

/

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
(UNAN, MANAGUA)
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



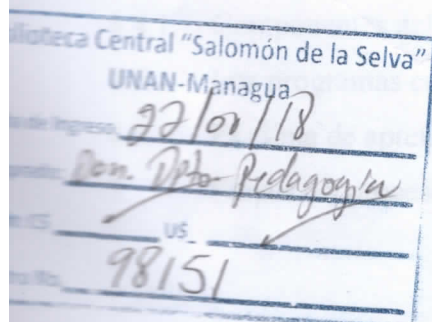
ANÁLISIS DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EFECTUADO EN LA ASIGNATURA PATOLOGÍA GENERAL, CON LOS ESTUDIANTES DE IV AÑO DE LA CARRERA DE MEDICINA, EN LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA (UNAN, MANAGUA) EN EL SEGUNDO SEMESTRE DEL 2016.

**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÁSTER EN PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN
DOCENCIA UNIVERSITARIA**

MSC
DOCUNI
378.242
COR
2017

AUTOR: Dr. Ismael Francisco Cordonero Madriz.

TUTOR: Dr. Noel Antonio Zelaya Vanegas.



Managua, noviembre de 2017

Escaneado
David

Índice

Dedicatoria.....	i
Agradecimientos.....	ii
Carta aval del tutor.....	iii
Resumen.....	iv
I. Introducción.....	1
II. Foco de la investigación.....	3
III. Planteamiento del problema.....	4
IV. Antecedentes.....	5
V. Justificación.....	7
VI. Cuestiones de investigación.....	8
VII. Propósitos de la investigación.....	9
VIII. Revisión de documentos.....	11
IX. Perspectiva teórica de la investigación.....	13
1. Concepto de proceso de enseñanza aprendizaje.....	13
1.1. El aprendizaje como proceso autodirigido.....	13
1.1.1. El aprendizaje como proceso colaborativo y contextual	14
2. El aprendizaje cooperativo.....	15
3. El aprendizaje significativo según Ausubel.....	15
4. Los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje.....	15
4.1. El profesor.....	16
4.2. Los estudiantes.....	16
4.3. Las estrategias didácticas.....	17
4.3.1. Las estrategias de enseñanza.....	17
4.3.2. Las estrategias de aprendizaje.....	19
4.4. El Ambiente de aprendizaje.....	20
4.4.1. Componentes del ambiente de aprendizaje.....	20
4.5. Los programas curriculares.....	20
4.6. El clima de aprendizaje.....	21
5. Etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje.....	22

6.	Fases del proceso de aprendizaje (tareas didácticas).....	22
X.	Perspectiva de la investigación.....	25
XI.	El escenario.....	27
1.	El escenario general.....	27
2.	Escenario de la Facultad de Ciencias Médicas.....	28
3.	El Departamento de Ciencias Morfológicas.....	29
4.	El escenario de la sección de Patología.....	30
5.	Capacidad instalada para el desarrollo de las clases de Patología.....	30
6.	Uso de los medios audiovisuales.....	30
7.	Atención técnica al docente.....	31
8.	Atención a los estudiantes que cursan la asignatura.....	31
XII.	Selección de los informantes.....	33
1.	Selección de la muestra de estudiantes.....	33
2.	Selección de los docentes.....	35
3.	Características de los estudiantes de IV año de la carrera de Medicina.....	36
4.	Características de la docente que imparte la asignatura Patología General.....	36
5.	Características del docente jefe de la sección Patología General.....	37
6.	Breve historia de la sección de Patología.....	37
XIII.	Contexto en el que se realiza el estudio.....	39
XIV.	Rol del investigador.....	40
XV.	Estrategias para la recolección de la información	41
1.	La entrevista cualitativa (en profundidad).....	41
2.	Grupo focal.....	42
3.	Análisis documental.....	44
4.	Observación.....	44
XVI.	Validación de los instrumentos para recolectar la información.....	45
XVII.	Los criterios regulativos.....	46
1.	El criterio de credibilidad.....	46
2.	Criterio de transferibilidad o aplicabilidad.....	46
3.	Criterio de confirmabilidad.....	47
XVIII.	Estrategias para el acceso y la retirada del escenario.....	48

1.	Entrada al escenario.....	48
2.	Retirada del escenario.....	49
XIX.	Técnicas de análisis de la información.....	50
XX.	Trabajo de campo.....	52
XXI.	Análisis intensivo de la información.....	53
1.	Plan de estudio de la carrera de Medicina.....	53
2.	El colectivo docente de la sección de Patología.....	53
2.1.	Organización del trabajo en la sección de Patología.....	54
3.	El programa de la asignatura Patología General.....	55
3.1.	Unidades que integran el programa de Patología General.....	55
3.2.	Orientaciones metodológicas para esas unidades.....	56
3.3.	Organización de las actividades teóricas.....	57
3.4.	Actividades prácticas.....	58
3.4.1.	Organización de los seminarios.....	58
3.4.2.	Organización de las prácticas de laboratorio.....	59
3.5.	Sistema de evaluación en la asignatura.....	59
XXII.	Análisis de los resultados.....	61
XXIII.	Conclusiones.....	80
XXIV.	Recomendaciones.....	82
XXV.	Referencias bibliográficas.....	83
XXVI.	Anexos.....	90

Dedicatoria

A mi familia, sobre todo a mis hijos, los cuales durante la realización de esta maestría han visto disminuido el ya escuálido tiempo que pasan con su padre.

A todos mis compañeros de la maestría, especialmente a mi grupo de estudio: Silvia, Nora, Sharon y Marissa, juntos logramos hacer un verdadero equipo de trabajo.

A los estudiantes de la asignatura Patología General, especialmente a los que colaboraron para la realización de este estudio, con los cuales he pasado muy buenos momentos y actualmente dedico a todos ellos la mayor parte de mis esfuerzos.

“Dice mucho de nuestra calidad de humanos y de nuestra inteligencia, si no somos capaces de transformar el medio, los conceptos y tabúes, con el objetivo de que cada ser humano logre alcanzar su realización plena” Dr. Ismael Cordonero, febrero de 2016.

Agradecimientos

A mi tutor por su paciencia y siempre buen ánimo, para ayudarme a la culminación de este trabajo investigativo.

A la profesora María del Carmen Fonseca que me brindó el apoyo tan necesario para lograr la validación de los instrumentos y poder comenzar la investigación.

Al colectivo de la sección de Patología, en especial al Dr. René Velázquez por facilitar la realización de este trabajo y a la Dra. Michelle Márquez por todo el tiempo que dedicó a esta investigación, destacándose su elevada madurez profesional y compañerismo ejemplar.

Maestría en Pedagogía con mención
En Docencia Universitaria

Carta Aval

Por este medio, comunico a usted que se han integrado las observaciones y sugerencias emitidas por el Tribunal Examinador a la Tesis elaborada y presentada por el Dr. Samuel Francisco Cordero Madriz, estudiante del programa de Maestría en Pedagogía con mención en Docencia Universitaria, (X Edición) de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, con el Tema: Análisis del Proceso de enseñanza-aprendizaje, efectuado en la asignatura Patología General, con los estudiantes de IV año de la carrera de medicina, en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN, Managua) en el segundo semestre del 2016, para optar al título de Maestría en Pedagogía con mención en Docencia Universitaria.

En fealdad de trueque extendo la presente carta, a los dieciocho días del mes de diciembre del año 2017.

Dr. Noel Antonio Telles Vargas
Docente Titular

Carta aval del tutor



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

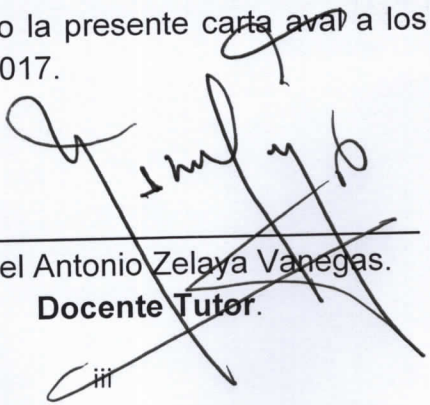
Managua, 16 de Diciembre 2017

Maestra
Martha González Rubio.
Coordinadora
Maestría en Pedagogía con mención
En Docencia Universitaria

Carta Aval

Por este medio, comunico a usted que se han integrado las observaciones y sugerencias emitidas por el Tribunal examinador a la Tesis elaborada y presentada por el **Dr. Ismael Francisco Cordonero Madriz**, estudiante del programa de Maestría en Pedagogía con mención en Docencia Universitaria, (X Edición) de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, con el Tema: "Análisis del Proceso de enseñanza-aprendizaje, efectuado en la asignatura Patología General, con los estudiantes de IV año de la carrera de medicina, en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN, Managua) en el segundo semestre del 2016.", para optar al título de Master en Pedagogía con mención en Docencia Universitaria.

En calidad de tutor extendiendo la presente carta aval a los dieciséis días del mes de diciembre del año 2017.



Dr. Noel Antonio Zelaya Vanegas.
Docente Tutor.

Resumen

Esta investigación está dirigida al análisis del proceso de enseñanza-aprendizaje que realiza una de las docentes con los estudiantes del cuarto año de la carrera de Medicina General, en la asignatura Patología General, en la Facultad de Ciencias Médicas, de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, (UNAN, Managua) durante el segundo semestre del año 2016. El estudio es de tipo cualitativo, las principales estrategias y técnicas empleadas son teórico empírico: entrevistas, grupos focales, observación y revisión documental. Se analizaron los resultados de entrevistas realizadas a la docente de Patología General y al jefe de sección de la asignatura, los resultados de dos grupos focales, las observaciones de las actividades académicas tanto teóricas como prácticas y revisión de documentos como el programa de la asignatura, las guías de seminarios, plan de clases y plan didáctico. Los hallazgos encontrados en este estudio ponen de manifiesto que la docente muestra dominio de los contenidos de la asignatura pero no planifica las actividades; una parte considerable de los estudiantes llegan posterior al comienzo de las clases teóricas. La interacción de los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje, genera un adecuado ambiente educativo y está estructurado en dos momentos: actividades teóricas de tipo conferencias magistrales donde se observó el enfoque psicológico conductista y actividades de seminarios, donde se evidenció el aprendizaje colaborativo. Hay predominio en el uso de las estrategias didácticas coinstruccionales, acentuándose el aprendizaje interactivo y el autoaprendizaje; por su parte los discentes prefieren la información de las conferencias y el libro de texto para estudiar. Algunas aulas destinadas a la realización de seminarios presentan problemas en la climatización natural, no se cuenta con un local destinado para realizar las prácticas de laboratorio establecidas, pero las funciones didácticas están presentes a lo largo de todas las actividades de la asignatura.

Palabras claves: enseñanza, aprendizaje, docentes, estudiantes, patología.

I. INTRODUCCIÓN

“Las universidades nicaragüenses deben apropiarse con más beligerancia, de maneras que aporten a la solución de problemas sociales de toda índole y generar desde la docencia, la investigación y la extensión, una sinergia con la comunidad” (Zamora, 2013). Para alcanzar este logro el autor propone robustecer los sistemas de gestión, enfocados en que la comunidad universitaria se involucre de forma eficaz y efectiva en la resolución de las necesidades de nuestra sociedad, teniendo en cuenta el fenómeno de la globalización y que nuestro país necesita un desarrollo integral y sostenible.

Si queremos diseñar estrategias de enseñanza exitosas, los docentes primero debemos realizar investigaciones que nos permitan entender cómo aprenden e interactúan nuestros estudiantes, fortalecer la didáctica, asimilar el aprendizaje en línea y reforzar las actividades procedimentales, con el objetivo de garantizar que los estudiantes realicen la autoconstrucción de los conocimientos y competencias que les serán útiles en su desempeño técnico y profesional. “Con todas estas nuevas posibilidades, necesitamos revisar las metas y los currículos de la educación científica. ¿Deberían ser los mismos para todos? ¿Deberíamos enfocar la educación científica más en las cuestiones sociales y en las preocupaciones de los estudiantes?” (Lemke, 2006).

Los problemas sociales son complejos, implican relaciones, emociones y fenómenos intangibles que rebasan la capacidad de enfoque que se tiene desde el paradigma cuantitativo, como una alternativa surge el paradigma cualitativo, también conocido como interpretativo, hermenéutico, interpretativo-simbólico o fenomenológico. “Este paradigma propone una interpretación de los hechos humanos y sociales con un proceso participativo en la solución de los problemas” (Luna, 2012).

Por lo anteriormente planteado, es pertinente emprender el estudio del proceso de enseñanza-aprendizaje que se efectúa en la asignatura Patología General; los estudiantes escogidos cursan el IV año de la carrera de Medicina General en la Facultad de Ciencias Médicas, de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN, Managua)

en el Recinto Universitario Rubén Darío, la maestra seleccionada tiene 7 años de experiencia docente, además se contó con los aportes del jefe de la sección de Patología, el cual cuenta con 32 años de experiencia en la docencia universitaria.

En este documento se plasma de forma sistematizada, la experiencia y resultados obtenidos durante el proceso investigativo, en el orden del análisis se presentan los propósitos de la investigación, metodología, técnicas e instrumentos utilizados, muestra seleccionada, el escenario, las estrategias de entrada y salida del escenario, conclusiones, recomendaciones y bibliografía consultada.

II. FOCO DE LA INVESTIGACIÓN

ANÁLISIS DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EFECTUADO EN LA ASIGNATURA PATOLOGÍA GENERAL, CON LOS ESTUDIANTES DE IV AÑO DE LA CARRERA DE MEDICINA, EN LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA (UNAN, MANAGUA) EN EL SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2016.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN, Managua, interesada en la construcción de aprendizajes significativos y duraderos, expresado en su modelo educativo el cual tiene como centro de atención al estudiante, ha creado programas dirigidos a la formación pedagógica de los docentes, que permitan una mejor construcción del proceso de enseñanza-aprendizaje.

El Departamento de Ciencias Morfológicas de esta Universidad, tiene a su cargo a la sección de Patología, que está integrada por un colectivo de siete docentes, el que atiende cada año aproximadamente 400 estudiantes provenientes de las carreras de Medicina General, Odontología y Optometría médica y a pesar que el mundo ha experimentado significativos avances en la tecnología, actualmente a estos maestros se les hace difícil poder diseñar estrategias de enseñanza efectivas, que permitan ayudar a los estudiantes a la auto construcción de los conocimientos necesarios, lo cual si no se corrige podría contribuir a engrosar las cifras de reprobados, que en esta asignatura actualmente representa aproximadamente el 15%.

Por todo lo anterior se plantea la interrogante: ¿Cómo es el proceso de enseñanza-aprendizaje que se realiza en la asignatura Patología General con los estudiantes de IV año de la carrera de Medicina General, durante el segundo semestre del año 2016?

IV. ANTECEDENTES

El presente trabajo es producto de la primera maestría en Pedagogía en la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN, Managua y el autor no pudo encontrar algún antecedente donde se analice el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Patología General, en la carrera de Medicina General de esta Universidad. Lo anterior ubica al autor como pionero en dicha tarea, obligándolo a realizar su mejor esfuerzo, con el objetivo que la presente investigación sirva de referencia para posteriores análisis del proceso educativo en esta asignatura.

Se estudiaron algunos trabajos investigativos, uno de ellos realizado por Johana Tórrez, (2009) en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN, Managua respecto al **Análisis de la relación entre las estrategias de enseñanza y aprendizaje que emplea la docente y estudiantes en el desarrollo de la primera y segunda unidad de la asignatura de evaluación educativa, durante el II semestre académico del año 2009 en II año de la carrera de licenciatura en pedagogía con mención en educación primaria, en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN, Managua).**

Principales conclusiones:

- a) La maestra que imparte la asignatura de Evaluación y Estadística aplicada, a pesar de su experiencia no emplea variedad de estrategias de enseñanza durante el desarrollo de sus encuentros académicos.
- b) Las estrategias de aprendizaje que emplean los estudiantes durante el desarrollo de la asignatura de Evaluación, son estrategias consideradas como estrategias de recirculación de la información, que tienen como objetivo principal el almacenamiento y recuperación de la información.
- c) En términos generales se puede afirmar que existe correspondencia entre las estrategias de enseñanza que emplea la docente y las estrategias que emplean los estudiantes.
- d) No existen suficientes recursos tecnológicos que permitan desarrollar las clases haciendo uso de data show, presentación de películas, documentales, etc. porque los que existen son muy pocos para tantos maestros.

e) Uno de los factores que obstaculiza la aplicación de estrategias de enseñanza es que en el colectivo de la asignatura no se llevan a cabo programas de educación permanente o continua de la docente en el área de estrategias metodológicas.

f) Los mecanismos de relación entre la maestra y los alumnos tienen que sufrir cambios con el fin de garantizar mayor efectividad en la realización del proceso educativo.

Otro estudio realizado por Reynaldo Figueroa (2007), en la UNAN, Managua sobre la **Valoración de la aplicación de las estrategias de enseñanza en la asignatura de seminario monográfico en quinto año (de la carrera de administración de empresas) y la preparación de los estudiantes para la elaboración de sus monografías.**

Principales conclusiones:

a) Las estrategias de enseñanza que aplican los docentes de la asignatura, en su mayoría son preguntas de trabajo en grupo o negociaciones.

b) Los docentes tienen la preparación académica y experiencia profesional, pero presentan limitaciones en la planificación de las actividades didácticas.

c) Los docentes no han recibido capacitaciones en estrategia de enseñanza, ni en las nuevas perspectivas pedagógicas.

d) El plan de clases que elaboran los docentes no cumplen con los requisitos técnicos metodológicos, ya que no reflejan las estrategias de enseñanza.

e) Los docentes improvisan estrategias de enseñanza-aprendizaje, siendo estas en su mayoría tradicionales.

V. JUSTIFICACIÓN

Hasta este momento, ningún autor ha planteado el análisis del proceso de enseñanza-aprendizaje que se realiza en la asignatura Patología General, de la UNAN, Managua específicamente la ejecución del mismo, por lo cual realizar su descripción es una tarea impostergable y será útil para conocer y dejar constancia de cómo interactúan los principales actores en este proceso educativo.

En esta investigación se pretende analizar la ejecución de la asignatura, llevada a cabo por una docente de este colectivo, realizar una descripción de las actividades orientadas por el programa de la asignatura y las realizadas en el aula, las estrategias didácticas empleadas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje y al final proponer un plan que contribuya a mejorar el proceso de aprendizaje.

Con los resultados de esta investigación se podrán conocer pormenores de la ejecución del proceso de enseñanza-aprendizaje, de gran utilidad para el diseño de estrategias efectivas, adaptadas al contexto actual de los estudiantes; los docentes podrán conocer y reforzar aquellas estrategias de enseñanza que fueron consideradas efectivas, además el análisis del aperecibimiento con que se cuenta para realizar las clases prácticas de la asignatura, aportará elementos orientados a la modernización y el incremento de la calidad de enseñanza de la asignatura Patología General.

Los docentes y estudiantes de Patología General con esta investigación, podrán comparar y analizar el actuar didáctico de la docente y la actitud de los educandos, la apropiación de los objetivos propuestos en la asignatura, apreciar si los contenidos y objetivos desarrollados en el aula corresponden a los planteados en el programa de la asignatura y si las condiciones de equipamiento en el aula son las adecuadas para generar conocimientos significativos.

El impacto que se busca con esta investigación a través de propuestas para la actualización y modernización del sistema de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Patología General, será apreciado por los estudiantes, docentes, la Institución educativa y sobre todo por la

comunidad, que gozará de los beneficios de recibir atención médica por nuevos y mejores profesionales de la salud, con los cuales habremos contribuido a formar profesionales competentes con claros y sólidos objetivos conceptuales, procedimentales y actitudinales, tan necesarios en la carrera de Medicina, que requiere tanto de adecuados conocimientos científicos como de alta sensibilidad humana.

2. ¿Qué elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje están presentes en las actividades académicas que realiza el docente con los estudiantes de IV año de la carrera de Medicina General, en la asignatura Patología General, en el segundo semestre de 2016?
3. ¿Cuáles son las áreas del conocimiento (teórica, analítica y sintética) presentes en las actividades desarrolladas en el aula de la asignatura Patología General, en el IV año de la carrera de Medicina General?

VI. CUESTIONES DE LA INVESTIGACIÓN

1. ¿Cómo es la relación entre los contenidos que se desarrollan en el aula de clase y los orientados en el programa de Patología General?
2. ¿Qué elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje están presentes en las actividades académicas que realiza la docente con los estudiantes de IV año de la carrera de Medicina General, en la asignatura Patología General, en el segundo semestre de 2016?
3. ¿Cuáles son las tareas didácticas (sincrética, analítica y sintética) presentes en las actividades desarrolladas en el aula de la asignatura Patología General, en el IV año de la carrera de Medicina General?

VII. PROPÓSITOS DE LA INVESTIGACIÓN

Propósito General

1. Analizar las actividades académicas que realiza en el aula la docente de la asignatura Patología General, con los estudiantes de IV año de la carrera de Medicina General, en la Facultad de Ciencias Médicas, de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN, Managua) en el segundo semestre de 2016.

Propósitos Específicos

- 1.1. Establecer la relación entre los contenidos que se desarrollan en el aula de clase y los orientados en el programa de Patología General.
- 1.2. Describir el proceso de enseñanza-aprendizaje que realiza la docente con los estudiantes de IV año de la carrera de Medicina General, en la asignatura Patología General, en la Facultad de Ciencias Médicas, de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- 1.3. Identificar las tareas didácticas (sincrética, analítica y sintética) presentes en las actividades desarrolladas en el aula de la asignatura Patología General, en el IV año de la carrera de Medicina.
- 1.4. Describir el ambiente de aprendizaje donde se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Patología General.
- 1.5. Proponer un plan de mejoras para asegurar el alcance de aprendizajes significativos en la asignatura Patología General.

VIII. REVISIÓN DE DOCUMENTOS

Para la realización de la presente investigación se revisaron varios textos, entre ellos los siguientes:

- **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.** Pimienta, J. (2012). A este libro el autor lo define como un catálogo de algunas estrategias y metodologías que contribuyen a fortalecer la formación en competencias de los estudiantes universitarios y es el resultado de su experiencia en la formación docente en el nivel universitario de diversos países.
- **LAS COMPETENCIAS DEL PROFESORADO PARA LA ACCIÓN TUTORIAL.** Ballesteros, M., Brito de Araujo, T., Comellas, M., y cols. (2002). En esta obra se plasman los ejes conceptuales de la acción tutorial y las competencias, el rol del profesor, del alumno y de la familia, se explica de forma teórica la perspectiva desde el que se efectúa la acción tutorial, también se logran caracterizar y conceptualizar las competencias a partir de situaciones concretas, además se considera la formación inicial y continuada de los docentes.
- **MAESTROS COMPETENTES A TRAVÉS DE LA PLANEACIÓN Y LA EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS.** Frola, P. (2011). La autora establece el concepto de competencia y la competencia docente, competencias genéricas, competencias disciplinares, el perfil de egreso planteado como una exigencia en la educación básica, la educación superior y las competencias profesionales básicas. La planeación y evaluación por competencias, y las competencias docentes específicas.
- **REFLEXIONES Y PERSPECTIVAS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN AMÉRICA LATINA.** Beneitone, P., Esquetini, C., González J. y cols. (2007). En esta obra se realiza una contextualización de las competencias en América Latina, se refiere brevemente a las competencias genéricas y posteriormente expone las competencias específicas y enfoques de enseñanza-aprendizaje y evaluación de doce carreras universitarias, además ofrece una descripción de las características de los sistemas educativos en 19 países latinoamericanos.

- **PRINCIPIOS DE EDUCACIÓN MÉDICA, DESDE EL GRADO HASTA EL DESARROLLO PROFESIONAL.** Millán, J., Palés, J. L., Moran-Barrios, J. y cols. (2015). Los autores reflejan los avances más relevantes relacionados con la teoría y la práctica del aprendizaje y de la enseñanza de la medicina a través de la visión global y unitaria que va desde el análisis de los perfiles competenciales para afrontar nuevas necesidades, las metodologías docentes disponibles, así como las diversas técnicas de evaluación o las formas de organización, gestión y control de calidad.

IX. PERSPECTIVA TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN

I. Concepto de proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para entender el concepto del proceso de enseñanza-aprendizaje se toma como referencia a Contreras, citado por Meneses (2007):

Entendemos los procesos enseñanza-aprendizaje como simultáneamente un fenómeno que se vive y se crea desde dentro, esto es, procesos de interacción e intercambio regidos por determinadas intenciones, en principio destinadas a hacer posible el aprendizaje; y a la vez, es un proceso determinado desde fuera, en cuanto que forma parte de la estructura de instituciones sociales entre las cuales desempeña funciones que se explican no desde las intenciones y actuaciones individuales, sino desde el papel que juega en la estructura social, sus necesidades e intereses (p. 2).

Nolla, M. Citado por Millán y Palés (2015) sostiene que “existe un consenso bastante amplio en considerar que el aprendizaje es un proceso constructivista, autodirigido, colaborativo y contextual”.

La teoría constructivista desafía el objetivismo, este sistema filosófico está impregnado de la noción de que el conocimiento y la verdad existen fuera de la mente del individuo, además considera el aprendizaje como un proceso subjetivo y sugiere que para conocer el mundo hay que experimentarlo.

Las personas en situación de aprendizaje construyen o reconstruyen su conocimiento, o redes de conocimiento, de forma activa, de manera que éste cobre algún significado a nivel personal. El conocimiento se basa en la comprensión por parte del que aprende.

II. El aprendizaje como proceso autodirigido

Los estudios realizados para conocer de qué manera los médicos aprenden y cambian su actuación profesional, ponen de manifiesto que a lo largo de su vida, las actividades de

aprendizaje autónomo representan el 90%, mientras que la formación mediante enseñanza reglada solo constituye un 10% (Millán y Palés. 2015).

El hecho de realizar un aprendizaje autodirigido no significa que este se ejecute de forma parcial o desorganizada, el verdadero significado radica en grado de compromiso adquirido por el que aprende, en relación a la construcción de sus conocimientos, de la importancia asignada al aprendizaje, con respecto al resto de sus actividades habituales. Las acciones de aprendizaje deben estar subordinadas a la dirección de quien aprende.

Los docentes deben motivar constantemente a los estudiantes para que estos sean los que dirijan su aprendizaje, por ello es necesario establecer clara y prontamente los objetivos y criterios de evaluación con la finalidad que el estudiante diseñe su propia estrategia de aprendizaje que le permita en gran medida la auto elaboración de sus conocimientos y al docente el seguimiento y comprobación de los mismos.

1.1.2. El aprendizaje como proceso colaborativo y contextual

El proceso colaborativo del aprendizaje no radica en que los estudiantes se repartan las preguntas de una tarea, para hablar de proceso colaborativo debemos primeramente propiciar un ambiente donde los que aprenden, desarrollen la capacidad para la interacción mutua con el resto de sus compañeros, de esta manera al analizar una tarea determinada, en equipo, podrán efectivamente llegar a tener una comprensión compartida y por lo tanto ampliada de dicho problema.

Por otro lado debe dársele importancia a la contextualización de lo que se aprende, porque será más fácil para el estudiante recordar los conocimientos si estos están asociados a un contexto determinado. “La idea fundamental es que el aprendizaje debería realizarse en el contexto más parecido a aquel en el que va a aplicarse, es decir, lo más parecido a los contextos reales profesionales” (Millán y Palés. 2015).

2. El aprendizaje cooperativo.

“Las investigaciones socio psicológicas sobre la cooperación se remontan a los años veinte, pero las que se ocupan de las aplicaciones específicas del aprendizaje cooperativo en el aula no comenzaron a hacerse hasta la década de los setenta. (Slavin, 1999, p.11).

Cuando diseñamos estrategias para lograr el aprendizaje cooperativo, debemos tomar en cuenta como principio básico que todos los alumnos deben trabajar juntos para apropiarse de los aprendizajes y cada uno es responsable tanto de su propio aprendizaje como del de sus compañeros, por lo tanto la labor consiste en aprender algo como equipo.

3. Aprendizaje significativo según Ausubel

Aprendizaje significativo es el proceso mediante el cual un nuevo conocimiento se establece de una manera no literal con la estructura cognitiva de la persona que aprende, transformando la información contenida en el material de aprendizaje en un significado psicológico para el estudiante. “Para Ausubel, el aprendizaje significativo es el mecanismo humano, por excelencia, para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones representadas en cualquier campo de conocimiento” (Moreira. 1997).

4. Los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje

Para Luque, M. (2012) el “proceso de enseñanza-aprendizaje es el acto didáctico que presenta los siguientes elementos: El profesor, los estudiantes, los objetivos educativos, el contexto y las estrategias didácticas”.

Por su parte Ortiz, K. (2016) señala como “componentes del proceso de enseñanza a los objetivos, el contenido, los métodos, los medios y su organización, los que conforman una relación lógica interna”.

4.1. El profesor

El profesor debe planificar dinámicas encaminadas a que los estudiantes logren vencer determinados objetivos educativos, a través de una estrategia didáctica específica y posteriormente comprobará el grado de adquisición de los mismos.

Argudin, Y. (2014) refiere que “el profesor actuará como como facilitador, director de las actividades de los alumnos, evaluador de los aprendizajes y utilizador de la investigación y la innovación”.

Actualmente se considera que “un buen docente es aquel que ayuda al estudiante a aprender, poniendo énfasis en aquello que los estudiantes son capaces de hacer al finalizar su período de aprendizaje y no en lo que hace el profesor” (Millán y Palés, 2015). En este sentido el que aprende es el que se sitúa en el centro del proceso de aprendizaje y el papel del docente es más de facilitador del aprendizaje que de transmisor de conocimientos.

Los roles del docente son agrupados en seis áreas por Harden y Crosby, citados por Castilla y López (2007). Proveedor de información durante una conferencia, rol de modelo durante su labor diaria, facilitador ya sea como mentor o como facilitador del aprendizaje, asesor del estudiante y evaluador del currículo, planeador del currículo y del curso, creador de recursos didácticos y diseñador de guías de estudio.

4.2. Los estudiantes

Mediante la interacción con los recursos formativos que tienen a su alcance, tratan de realizar determinados aprendizajes a partir de la ayuda del docente, la tendencia actual según Álvarez, (2010) es que los estudiantes se nutran de conocimientos cimentados en los pilares de la educación, donde se enfatiza en lo siguiente:

Aprender a conocer: mediante la búsqueda de información digital o analógica, desarrollo de la comprensión lectora, poder de síntesis y el estímulo a la curiosidad permanente.

Aprender a hacer: mediante el estímulo a la capacidad emprendedora, la iniciativa e innovación y el vínculo de la teoría con la práctica.

Aprender a ser: existir respetando los principios de la ética, el respeto al desarrollo humano sustentable, la preservación de la identidad cultural.

Aprender a vivir con los demás: la habilidad de comunicarse con las personas, la participación plena en la sociedad y ocupar puestos en el colectivo.

Aprender a desaprender: implica la superación necesaria de conocimientos anteriores por otros nuevos que respondan a las nuevas exigencias. (Álvarez, Y., 2010)

4.3. Las estrategias didácticas

En cuanto a estrategia primero tenemos que dejar claro lo que significa este término, según la compilación realizada por Rodríguez (2016): “Una estrategia se compone de pequeños pasos mentales ordenados que permiten realizar una actividad, que a su vez conlleva la solución de un problema”. Las estrategias didácticas nos permiten entrenar al alumno en la toma de decisiones, en contextos específicos, para solucionar un problema de manera efectiva, por lo tanto deben ser intencionadas y encaminada a lograr determinados propósitos de aprendizaje, competencias y valores.

4.3.1. Las estrategias de enseñanza

Debemos entender que las estrategias de enseñanza son procedimientos que el docente emplea en forma intencionada y flexible para lograr aprendizajes significativos en los estudiantes, para ello deberá tener en cuenta las características generales de los que aprenden, los propósitos del estudio, los límites de lo que se desea alcanzar y el contexto donde se efectúa el proceso de aprendizaje.

Díaz Barriga y Hernández. (1999) clasifican las estrategias de enseñanza según el momento de su uso y presentación: Las estrategias preinstruccionales preparan al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender, mediante la activación de conocimientos anteriores, aquí pueden usarse los objetivos y el organizador previo; las estrategias coinstruccionales son usadas en la etapa de desarrollo del proceso de enseñanza, aquí se incluyen las ilustraciones, redes semánticas, mapas conceptuales y analogías y por último las estrategias posinstruccionales usadas después del contenido que se ha de aprender y le permiten al estudiante formar una visión integradora y crítica del material y valorar su propio aprendizaje “algunas de las estrategias posinstruccionales más conocidas son: pospreguntas intercaladas, resúmenes finales, redes semánticas y mapas conceptuales” (Díaz Barriga, F., y Hernández, G. 1999).

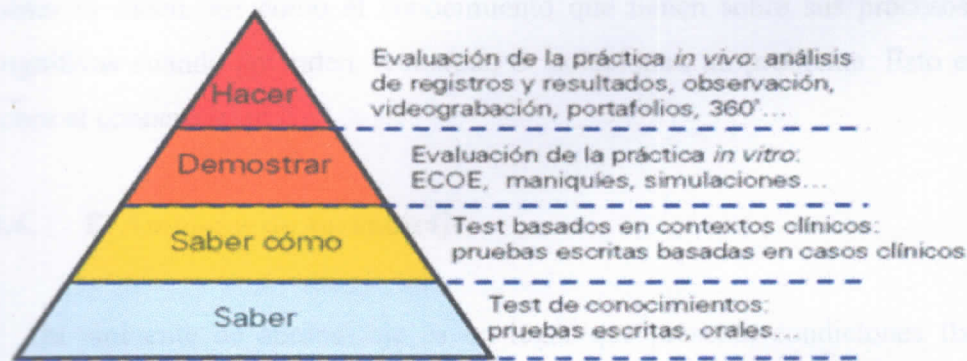
En el ámbito de la educación médica y referida a la competencia profesional, el esquema más difundido y seguido es el de la pirámide de Miller, (Miller, G. 1990) con sus cuatro niveles de la competencia profesional, situados en el contexto presencial (saber, saber cómo, mostrar cómo y hacer). Tomando como referencia a Millán y cols. (2015) para el trabajo de cada uno de los estadios se identifica la tipología de actividades más adecuada:

El nivel Saber: El autor sitúa en este nivel a las clases magistrales, los test de conocimientos, lecturas de artículos y documentos, conferencias, búsquedas en la red, etiquetar y catalogar referencias, procesos de lluvia de ideas, revisar el material del curso, pruebas orales.

Saber cómo: Aquí sitúa las demostraciones, casos contextualizados, videos, analizar opiniones, elaborar mapas mentales, crear y compartir información, participar en seminarios en la web, explorar presentaciones (discusiones con diferentes grados de moderación), pruebas de asociación con correcciones y respuestas automáticas del sistema, preguntas abiertas y realización de informes.

Mostrar cómo: Lo relaciona con la interpretación de roles, trabajos con maniqués y modelos, simuladores, pacientes simulados, entrenamiento para animales y con cadáveres, realización de presentaciones y videos.

Hacer: Será evidenciado durante las prácticas en contextos reales, las reflexiones, los análisis de videograbación propia, análisis de los propios registros, realización del portafolio, resolución y discusión de casos reales, y realizar presentaciones.



Miller, G. (1990).

4.3.2. Estrategias de aprendizaje

“Son el conjunto de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender de forma significativa y solucionar problemas y demandas académicas” (Díaz Barriga y Hernández, 2002).

El ejercicio de las estrategias de aprendizaje se asocia con procesos cognitivos que dispone cualquier estudiante. Existen varios tipos de conocimientos que ellos desarrollan durante el aprendizaje, López M. (2015) en su compilación cita los siguientes:

Procesos cognitivos básicos: concernientes a las operaciones y procesos implicados en el procesamiento de la información, entre ellos la atención, la percepción, codificación, almacenaje y recuperación.

Base de conocimientos: referido al bagaje de hechos, conceptos y principios que posee el estudiante, conocido como los conocimientos previos.

Conocimiento estratégico: estrechamente relacionado con las estrategias de aprendizaje, se relaciona con el hecho de saber cómo conocer.

Conocimiento metacognitivo: Es el conocimiento que tienen los estudiantes sobre qué y cómo lo saben, así como el conocimiento que tienen sobre sus procesos y operaciones cognitivas cuando aprenden, recuerdan o solucionan un problema. Esto es conocimiento sobre el conocimiento.

4.4. El Ambiente de aprendizaje

Un ambiente de aprendizaje es un lugar que presenta condiciones físicas, humanas, sociales, y culturales adecuadas, donde los estudiantes interactúan, bajo la dirección de un docente, para generar prácticas que resulten en aprendizajes significativos.

4.4.1. Componentes del ambiente de aprendizaje

Según la compilación realizada por Rodríguez J. (2016) en los ambientes de aprendizaje existen tres componentes que van a ser constantes en cualquier lugar, estos son:

Entorno físico: Son las condiciones de infraestructura y de paisaje, donde se pretende realizar el proceso de aprendizaje. En una escuela el entorno físico serán las paredes con su pintura, las ventanas, la ventilación tanto natural como artificial y las medidas de espacio destinadas para que se realice la interacción de los integrantes.

Tiempo: Se refiere al periodo contemplado para abarcar los contenidos del currículo. El tiempo debe quedar definido en las planeaciones que realiza el docente.

Currículo: Está determinado por los planes y programas con los cuales las asignaturas garantizan los aprendizajes, en otras palabras son los contenidos planeados y declarados que deberán ser abarcados durante tiempos determinados.

4.5. Los programas curriculares

La organización y planificación de cada asignatura, área o módulo, constituyen los programas de estudio, que son la “herramienta fundamental de trabajo de los docentes y obviamente la finalidad y la intencionalidad, así como la forma de operarlos se derivan tanto de la fundamentación del currículo, como de los planes de estudio dentro de los cuales se ubican” (Rodríguez, J. 2016).

“Un programa de estudio es una formulación hipotética de los aprendizajes, que se pretenden lograr en una unidad didáctica de las que componen el plan de estudios, documento que marca las líneas generales que orientan la formulación de los programas de las unidades que lo componen”. (Pansza, M. 2005).

Es necesario tener presente con cuántas sesiones se cuentan para desarrollar el programa y analizar las situaciones en que se desarrollará, además es conveniente conocer las particularidades y número de los estudiantes, recursos con los que se cuenta, horario, tipo de unidad didáctica (curso, seminario, taller, laboratorio, prácticas y otras).

Una guía docente es un recurso que ponemos en las manos de nuestros alumnos para que “les informe y oriente en su aprendizaje. La información, justo es decirlo, no mejora por sí misma la capacidad orientadora de las guías. Mucha información no es mejor información, por eso es preciso mantener un cierto equilibrio y parsimonia informativa” (Zabalza, 2004).

4.6. El clima de aprendizaje.

El clima de aprendizaje lo construyen los individuos que están presentes en el proceso de enseñanza, mediante sus interacciones, estas pueden ser estudiante- estudiante, docente- alumnos y viceversa, también deben considerarse algunos fenómenos intangibles como el liderazgo, la comunicación y la toma de decisiones, además factores tangibles como la infraestructura física, equipamiento y el espacio físico con que cuenta cada uno de los actores del proceso para interactuar.

El conocimiento del clima en el aula suministra información acerca de los elementos que influyen directamente en el comportamiento de los estudiantes, esto permite que el docente pueda realizar cambios planificados para lograr mejores resultados académicos.

5. Etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje

Para planificar las clases de una asignatura es importante considerar las etapas del proceso de enseñar y de aprender, descritas por algunos autores. “Este modelo posibilita el entendimiento de los mecanismos internos del aprendizaje, divididos en fases o etapas, que suceden y se pueden observar en una sala de clase, las que deben tenerse en cuenta al momento de planificar las sesiones” (López, M. 2015).

Siempre, bajo el enfoque de la misma autora, tenemos que la primera etapa y de gran importancia es la motivación; a la persona que aprende debe despertársele la curiosidad por saber del tema a estudiar, una vez lograda la motivación, sigue la etapa de la atención y percepción selectiva, donde el docente dirige la cantidad y calidad de información que será percibida por el que aprende, la tercera etapa es la de adquisición de conocimientos en la memoria de corto alcance, la siguiente etapa es la de acumulación en la memoria de largo alcance, para lograrlo es necesario realizar repeticiones, ejercicios o repasos cortos y persistentes.

La quinta etapa está relacionada con la de recuperación de la información, realizada mediante el sistema de codificación que se usó para almacenarla, cuando la misma información puede ser recuperada en un contexto diferente del aprendizaje original se pone de manifiesto la etapa de generalización y por último la etapa de retroalimentación donde se estimula el desempeño exitoso.

6. Fases del proceso de aprendizaje (tareas didácticas)

El proceso de aprendizaje tiene tres fases señala Yakoliev (1981) la sincrética, que es el momento donde el estudiante se enfrenta por primera vez a un determinado conocimiento, la

fase analítica, donde todas las partes de ese nuevo conocimiento son analizadas cada una por separado y por último la fase sintética donde todas las partes son unidas mentalmente.

La Fase sincrética “Es el momento en que el alumno recibe el impacto de una situación, lo que le provoca un estado de perplejidad, de expectación. Está listo para recibir la enseñanza, esta fase posibilita que la persona abra su ser interior y se interese en aprender” (Martínez, H. 1991). En la primera fase los elementos del aprendizaje aparecen sin mucha lógica ni sentido aparente.

Fase analítica En esta segunda fase, las partes del todo observadas antes, son analizadas separadamente por el alumno en su mente, cada situación o parte sufre un verdadero desmenuzamiento. Este análisis detallado de cada parte sirve para conocer, comprender, clasificar y organizar a fondo el nuevo elemento de aprendizaje, de ahí la importancia que el alumno sea el que trabaje, piense y desmenuce lo que le enseñaron.

Fase sintética En esta etapa final, las partes antes elaboradas por separado son unidas mentalmente. Las partes pierden ahora sus detalles para ser relacionadas en sus aspectos fundamentales con la situación global o total de la verdad que el texto nos enseña.

Torres y Martínez, citando a Villa y Poblete (2015, pag.100) sostienen que los elementos de proceso de enseñanza por competencias son: las estrategias y metodologías del proceso de aprendizaje, modalidades, seguimiento y evaluación.

Las estrategias son procesos regulados de una serie de procedimientos y normas para asegurar la decisión óptima de cada situación de aprendizaje en función de objetivos, incorporando técnicas adecuadas y tiempos previstos.

En un aprendizaje por competencias los métodos principales que se utilizan son los siguientes: aprendizaje autónomo, aprendizaje autorregulado, aprender a aprender, aprendizaje para la comprensión.

Las modalidades del aprendizaje son las formas en cómo se organizan los procesos de aprendizaje, en el proceso de aprendizaje por competencias se consideran tres modalidades: presencial, semipresencial y en línea. En la primera el estudiante debe acudir frecuentemente al aula de clase, la segunda combina el aprendizaje presencial con el soporte de una plataforma virtual, la tercera requiere de medios electrónicos y del seguimiento del aprendizaje vía virtual.

La selección de la metodología cualitativa está basada en el carácter subjetivo y complejo de la realidad humana que se pretende analizar, en el ser humano encontramos rasgos e intencionalidad que no pueden ser medidos por valores estadísticos, mediante el método cuantitativo se fundamenta en fundamentos matemáticos para entender la realidad de la conducta, percibe la vida social como la actividad compartida de los individuos, lo cual implica que la realidad sea percibida como objetiva, viva, cambiante, dinámica y susceptible para todos los participantes en la interacción social.

La descripción porque se trata de hacer una representación, lo más completa posible del mundo real, en este caso se refiere a la descripción de las actividades que se llevan a cabo en la asignatura Psicología General, sin incluir el proceso de evaluación.

La de tipo explicativa, porque parte de los conocimientos generales que se aprovechan para dar explicación del proceso de enseñanza-aprendizaje como un todo y de esta manera poder identificar sus problemas particulares, además el tema en esta asignatura ha sido poco investigado, lo cual obliga al autor a indagar sobre el fenómeno.

La de corte transversal de tipo que se analiza el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Psicología General, en un momento específico de su desarrollo que es el segundo semestre del año 2016.

El término etnografía viene del griego "ethnos" que significa pueblo y "graphos" que significa describir. "Por lo tanto, el ETNÓGRAFO es la metodología para el investigador"

X. PERSPECTIVA DE LA INVESTIGACIÓN

Tipo y enfoque del estudio

Esta investigación fue realizada con enfoque cualitativo, bajo la perspectiva descriptiva, exploratoria, de corte transversal y focalizado en una microetnografía educativa.

La selección de la metodología cualitativa está basada en el carácter subjetivo y complejo del fenómeno educativo que se pretende analizar, en él se conjugan fenómenos tangibles e intangibles que solo pueden ser valoradas adecuadamente mediante el método cualitativo poseedor de un fundamento decididamente humanista, para entender la realidad de la sociedad, aprecia la vida social como la creatividad compartida de los individuos, lo cual posibilita que la realidad sea percibida como objetiva, viva, cambiante, dinámica y cognoscible para todos los participantes en la interacción social.

Es descriptiva porque se trata de hacer una representación, lo más completa posible del proceso enseñanza-aprendizaje, en cuanto a la planificación de las actividades que se llevan a cabo en la asignatura Patología General, sin incluir el proceso de evaluación.

Es de tipo exploratoria, porque parte de los conocimientos generales que se aproximan para dar explicación del proceso de enseñanza aprendizaje como un todo y de esta manera poder identificar sus problemas particulares, además el tema en esta asignatura ha sido poco investigado, lo cual obliga al autor a indagar sobre el fenómeno.

Es de corte transversal debido que se analiza el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Patología General, en un momento específico de su desarrollo que es el segundo semestre del año 2016.

El término etnografía viene del griego “Ethnos” que significa pueblo y “gráphein” que significa describir. “Por lo tanto, el ETHNOS, es la unidad de análisis para el investigador”

(Martínez, 2011). Este trabajo investigativo es microetnográfico porque se focaliza en observar e interpretar los fenómenos que ocurren en una sola institución social.

1.1. Descripción general

En el año 2008, Thompson se refiere a la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua en Managua, La Educación Superior en Nicaragua.

La institución fue fundada en el territorio San Carlos, en la ciudad de Managua de los Caballeros de León en 1870 por don José Cosío de Pardo. El 10 de enero de 1917 los Caballeros de León decretaron que el nombre de la institución se llamara Universidad con los mismos facultades de la ciudad de América, convirtiéndose de este manera en el segundo país hispanico de la cultura colonial española en Centroamérica y en la única universidad hispanica que opera en el Nuevo Continente (Thompson, C., 2008).

La institución de carácter público, con autonomía académica, científica, administrativa y financiera, está situada de los alrededores de ENEL, a unos 2 kilómetros al sur de la ciudad y en la capital. La estructura física de la Universidad está compuesta por 30 edificios, los cuales son destinados para oficinas administrativas, cubículos para los docentes, salas de estar, centros de documentación e laboratorio; existe un edificio exclusivo para la biblioteca central, además de aulas, laboratorios y una zona para la residencia de los estudiantes internacionales. La institución cuenta con cinco Facultades (Ciencias Exactas y Naturales, Educación e Idiomas, Ciencias Económicas, Humanidades y Ciencias Jurídicas y Políticas), cuatro Facultades Regionales Multidisciplinarias (FARMO) Chontales, Masapaca, Estelí y Carazo y el Instituto Politécnico de la Salud (POLISA).

El espacio donde se realizó la investigación fue en el aula 6001 (ver anexos 13 y 14) y en las salas de población 24 (ver anexos 16 y 17), en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Rubén Darío de la UAN, Managua; en estos sitios se pudo observar uno cada uno de los elementos que forman parte del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Psicología General, en ellos se pudo conocer las particularidades de los estudiantes de esta asignatura, el ambiente de aprendizaje, lo cual permitió comprender los fenómenos que ocurren en este proceso.

XI. EL ESCENARIO

1. Escenario general

En el año 2008, Tunnerman se refiere a La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua en su texto *La Educación Superior en Nicaragua*:

Tiene sus antecedentes históricos en el Seminario San Ramón Nonato, fundado en la ciudad de Santiago de los Caballeros de León en 1670 por orden del Concilio de Trento. El 10 de enero de 1812 las Cortes de Cádiz decretaron que el Seminario de León se erigiera en Universidad con las mismas facultades de las demás de América, convirtiéndose de esta manera en el segundo foco académico de la cultura colonial española en Centroamérica y en la última universidad fundada por España en el Nuevo Continente. (Tunnerman, C. 2008)

Es una Institución de carácter público, con autonomía académica, orgánica, administrativa y financiera, está situada de los semáforos de ENEL central 2 kilómetros al sur, en el distrito V (5) de la capital. La estructura física de la Universidad está compuesta por 66 pabellones, los cuales son destinados para oficinas administrativas, cubículos para los docentes, aulas de clase, centros de documentación y laboratorios; existe un edificio exclusivo para la biblioteca central, además de auditorios, bares y una zona para la residencia de los estudiantes internos. La institución cuenta con cinco Facultades: (Ciencias e Ingeniería, Educación e Idiomas, Ciencias Económicas, Humanidades y Ciencias Jurídicas y Medicina), cuatro Facultades Regionales Multidisciplinarias (FAREM) Chontales, Matagalpa, Estelí y Carazo y el Instituto Politécnico de la Salud (POLISAL).

El escenario donde se realizó la investigación fue en el auditorio 6601 (ver anexos 15 y 18) y en las aulas del pabellón 24 (ver anexos 16 y 19), en la Facultad de Ciencias Médicas del Recinto Universitario Rubén Darío de la UNAN, Managua; en estos sitios se pudo tener contacto con cada uno de los elementos que forman parte del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Patología General, en ellos se logró conocer las particularidades, las condiciones de infraestructura, climatización, ambiente de aprendizaje, lo cual permitió comprender los fenómenos que ocurren en este proceso.

2. Escenario de la Facultad de Ciencias Médicas

Misión: La Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN Managua, forma profesionales de la salud en pre y post grado, de manera integral caracterizado por una alta competencia científica técnica, alto grado humanístico y de justicia social, con sentido ético y responsabilidad en los procesos de promoción, curación y rehabilitación de la salud y comprometidos con la preservación de medio ambiente. Así mismo la facultad realiza proyectos de investigación y de extensión social a nivel comunitario e instituciones gubernamentales nacionales y extranjeras con el fin de contribuir a elevar el nivel de vida y satisfacer las necesidades de salud de pueblo de Nicaragua.

Visión: Liderar la formación de profesionales de la salud a nivel nacional y regional y en la generación de nuevos conocimientos, reconocida por su excelencia académica y su acreditación a nivel nacional e internacional que se distingue por una elevada competencia científica-técnica, aportando al desarrollo social y tecnológico en correspondencia con las necesidades de salud de la población.

Está constituida por los Departamentos de Ciencias Fisiológicas, Ciencias Morfológicas, Microbiología y Parasitología, Departamento Clínico y Medicina Preventiva.

La oferta académica para pre grado es la siguiente: las carreras de Medicina y Cirugía, Odontología Médica y Optometría Médica; para el post grado se ofertan Anatomía Patológica, Anestesia, Cirugía General, Cirugía Maxilofacial, Cirugía Pediátrica, Gineco-obstetricia, Medicina Física y Rehabilitación, Neurocirugía, Oftalmología, Ortopedia, Otorrinolaringología, Psiquiatría, Radiología y Urología.

Localizada entre los pabellones 44 y 66 de la UNAN, Managua cuenta con oficinas administrativas donde se ubican los diferentes departamentos y secciones, auditorios, laboratorios y aulas de clases. La infraestructura es en general de paredes de concreto, puertas de madera, verjas de hierro, ventanales con paletas de vidrio, techo de zinc, piso de cerámica y cielo raso de madera y poroplast, las paredes están pintada con colores pastel

mate, que le dan un aspecto claro y tranquilo, se observa una buena cantidad de árboles tanto dentro del recinto como alrededor del mismo, lo cual propicia un ambiente fresco.

A nivel general estos recintos no se distinguen por tener transformaciones en su infraestructura física que faciliten la movilización de las personas con capacidades diferentes; a pesar de tener edificios de dos plantas, todos los servicios higiénicos están localizados solamente en la planta baja de los mismos, en el segundo piso existen escasos sitios donde lavarse las manos y toda la Facultad no cuenta con oasis o dispensadores para tomar agua.

Por detrás y al lado oeste del pabellón 24 se observó una plazoleta con piso de cemento y con capacidad para que aproximadamente quinientas interactúen holgadamente y que sirve como amplia entrada a la biblioteca Salomón de la Selva, y donde ocasionalmente se realizan reuniones de estudiantes acompañadas de música y oratoria.

3. El Departamento de Ciencias Morfológicas

Según la directora del Departamento de Ciencias Morfológicas, éste atiende a las carreras de Medicina General, Odontología, Optometría Médica, Física Médica y Fisioterapia; cuenta con 19 docentes, en los cuales la experiencia docente varía entre los 3 y los 30 años, 14 de ellos son trabajadores de tiempo completo, uno de los profesores es trabajador de medio tiempo y los 4 restantes son profesores horarios.

Anualmente este Departamento atiende aproximadamente a 340 estudiantes de la carrera de Medicina General que cursan la asignatura de Anatomía Humana, 50 estudiantes de odontología y 45 de Optometría médica que cursan la asignatura de anatomía general, 350 alumnos de Medicina General y 50 de Odontología que cursan la asignatura de Histología General y 40 estudiantes de fisioterapia y física médica respectivamente.

Camacho y Díaz (2012) afirman que los medios visuales presentan las siguientes ventajas didácticas: Captan la atención del estudiante y favorecen su motivación; facilitan la comprensión de los conceptos, haciéndola más rápida, concreta y precisa; ayudan a estructurar y jerarquizar los contenidos y mejoran la memorización y consolidación del aprendizaje.

7. Atención técnica al docente

Para suplir las peticiones de medios audiovisuales por parte de los docentes y darle solución a problemas en los mismos durante las clases, existe una oficina en la planta baja del pabellón 66, donde un trabajador designado por la administración de la Facultad de Ciencias Médicas, auxilia a los docentes con los medios audiovisuales.

Este recurso refiere que él es parte de un equipo, dirigido por la administración de la Facultad de Ciencias Médicas para atender las necesidades de medios audiovisuales en las carreras de Medicina General, Odontología y Optometría Médica. Para la atención a los docentes hay una planificación, empezando por los horarios de clases, las necesidades que esa materia requiere, los recursos técnicos y humanos que requiere y las diversas actividades como de docencia directa y la docencia indirecta.

Explicó además que cuando se realizan actividades que necesitan medios audiovisuales en aulas que no tienen estos medios ya instalados se le facilita este recurso al docente y éste se encarga de su instalación; si el docente no tiene el conocimiento técnico o la viabilidad de ponerlo, entonces se hace una llamada telefónica del docente a mi persona, y yo previamente lo instalo y se lo entrego al docente con todos los requerimientos.

8. Atención a los estudiantes que cursan la asignatura

Basado en los datos facilitados por la oficina del registro académico de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN, Managua, desde el año 2000 hasta el 2010, el promedio de los estudiantes que aprobaron la asignatura Patología General fue de 87%, mientras que el 13% restante de los alumnos, desaprobaron la asignatura. Actualmente según el jefe de la

sección de Patología General el porcentaje de aprobados anualmente es aproximadamente 85%.

4. Selección de la muestra de estudiantes

Según la docente entrevistada, a todos sus estudiantes ella les brinda la posibilidad de tutorías, con el objetivo de despejar dudas que puedan surgir en los contenidos de las asignaturas. Debido a que su contrato es horario, la profesora no tiene un tiempo claramente definido para realizar las tutorías, pero según refirió, a los estudiantes ella les brinda su número telefónico y correo electrónico para que puedan contactarla y de esta manera ponerse de acuerdo en el momento que se realizará la tutoría, por su parte la maestra anota los números telefónicos y correos electrónicos de sus alumnos para informarles si surge algún evento o necesidad de tipo educativo.

Matriz de Variación Máxima para estudiantes (Tabla 1)

CRITERIOS	1	2	3	4	5
Edad					
19			X		
20	X	X		X	
21					
22					X
Sexo					
Masculino	X		X		
Femenino		X		X	X
Lugar de procedencia					
Managua	X		X	X	X

XII. SELECCIÓN DE LOS INFORMANTES

1. Selección de la muestra de estudiantes

Fueron escogidos cinco estudiantes que reciben conferencias y seminarios con la docente entrevistada, la selección se realizó mediante una matriz de tipo variación máxima, para lo cual en la primera actividad de observación de clase práctica, se procedió a entregarles a todos los estudiantes, una hoja con diferentes preguntas de donde se obtuvieron los criterios para elaborar la matriz de variación máxima.

Para incrementar los diferentes puntos de vista se escogieron informantes de diferentes edades y procedencias, se priorizó escoger una cantidad equilibrada entre ambos sexos, haber aprobado todas las asignaturas del semestre anterior, que sea la primera vez que cursa la asignatura, asistencia a la mayoría de sus actividades prácticas de manera puntual y regularmente, quedando conformado el grupo con tres féminas y dos varones, sus edades oscilaron entre los 21 y 24 años, una de las estudiantes es procedente del norte del país, el resto de Managua.

Matriz de Variación Máxima para estudiantes (Tabla 1)

CRITERIOS	1	2	3	4	5
Edad					
19			X		
20	X	X		X	
21					
22					X
Sexo					
Masculino	X		X		
Femenino		X		X	X
Lugar de procedencia					
Managua	X		X	X	X

CRITERIOS	1	2	3	4	5
Masaya, Carazo, Rivas, Granada					
Matagalpa, Estelí, Jinotega		X			
RAAN, RAAS, otros					
León, Chinandega					
Ingreso a la carrera					
Primer ingreso	X		X	X	X
Reingreso					
Traslado de carrera		X			
Aprobó todas las asignaturas del semestre anterior					
Si	X	X	X	X	X
No					
Asistió a clases con regularidad					
Si	X	X	X	X	X
No					
Asistió a clases puntualmente					
Si	X	X	X	X	X
No					
Número de veces que ha cursado la asignatura					
Primera vez	X	X	X	X	X
Más de una vez					
Asistió a la mayoría de sus actividades prácticas					
Si	X	X	X	X	X
No					

criterio decisivo para ser parte de la muestra fue mostrar espontánea voluntad de participar en la investigación, los criterios de exclusión fueron: no haber aprobado todas la

asignaturas del semestre anterior, no asistir a clases con regularidad, cursar la asignatura en más de una ocasión, no haber asistido a la mayoría de sus prácticas, y no mostrar clara y espontánea voluntad de participar en el estudio.

Para hacer una correlación armónica entre las actividades teóricas y las prácticas, se debe preferir que tanto la docente como los estudiantes sean los mismos en ambas actividades, sin embargo, después de realizar el primer encuentro el investigador tuvo la impresión que los estudiantes mostraban una actitud protectora hacia la docente, por lo tanto para buscar una mayor riqueza en las opiniones de los estudiantes, se escogió un segundo grupo de estudiantes para realizar otro grupo focal, con la particularidad que estos solo reciben las actividades teóricas con la profesora.

Para esta selección el principal criterio fue la decisión espontánea de colaborar con la investigación, quedando conformado este segundo grupo con 10 estudiantes en total, cuatro féminas y 6 varones, las edades oscilaron entre los 21 a 24 años, uno de ellos procedente de la RAAS, el resto de Managua.

2. Selección de los docentes

La selección de los docentes que participaron en la investigación, estuvo determinada por las funciones que estos realizan; para escoger al docente con el cual se realizó la observación del proceso de enseñanza-aprendizaje los criterios de selección serán los siguientes: que el docente acepte colaborar con esta investigación y que imparta actividades teóricas y también actividades prácticas a un mismo grupo de estudiantes.

Los criterios de exclusión son: negarse a colaborar con el estudio y ser el profesor principal de la asignatura, ya que este aportará información desde el punto de vista del cargo que desempeña, mediante una entrevista cualitativa. Debido a que en este momento, solo dos docentes imparten actividades teóricas y uno de ellos es el profesor principal, la docente número 4 es la idónea para el desarrollo de la investigación.

Matriz de variación máxima para docentes (Tabla 2)

CRITERIOS	1	2	3	4	5	6	7
Imparte actividades teóricas (conferencias)	X			X			
Imparte seminarios	X	X	X	X	X	X	X
Tiene el cargo de profesor principal	X						

3. Características de los estudiantes de IV año de la carrera Medicina

Los estudiantes del IV año de la carrera de Medicina que cursan la asignatura Patología General, son 85 está compuesto por 30 varones y 55 mujeres, la gran mayoría provienen del departamento de Managua, sus edades oscilan entre 21 a 24 años. Son jóvenes de aspecto alegre y saludable, usan vestimenta casual, la mayoría confeccionada con tela de algodón, prefieren el uso de pantalones tipo jeans, blusas y camisas de mangas cortas, predominando las de tipo polo, los varones usan las camisas por fuera de los pantalones, no se les observa presencia de tatuajes artísticos en la piel visible, ni evidencias de vicios o actitudes inapropiadas, y a todos se les ve activos e inmersos en sus actividades escolares.

4. Características de la docente que imparte la asignatura Patología General

La docente que imparte las conferencias y seminarios a los alumnos de IV año tiene siete años de experiencia como docente universitaria, cuatro de estos en la UNAN, Managua, es médico general, Especialista en Patología y Sub Especialista en Nefropatología, ha impartido docencia en las carreras de Derecho, Odontología y Medicina y Cirugía. Actualmente imparte la asignatura de Patología General a los estudiantes de la carrera de Medicina y Cirugía y Odontología forense y legal en la carrera de Odontología.

5. Características del docente jefe de la sección de Patología General

El jefe de la sección de Patología, tiene a su cargo seis recursos docentes y es quien dirige y coordina todas las actividades relacionadas con la asignatura Patología General y coordina las actividades de Patología Ocular y Odontología Forense; tiene 32 años de experiencia en la docencia universitaria, es Médico General, Especialista en Patología, Diplomado en Ginecopatología, profesor principal de la asignatura Patología General, ha impartido docencia a los alumnos de las carreras de Medicina, Optometría y Odontología, en las asignaturas de Histología, Embriología y Patología General.

El Dr. Velázquez fue alumno ayudante en León en los años 80, en las asignaturas de Histología y Embriología. Después del internado, en el servicio social, la UNAN, Managua solicita que haga su servicio social como docente, en el área de Histología y Embriología, donde se desempeñó por dos años, posteriormente inició los estudios de la especialidad de Patología y por dos años se separó de la docencia, sin embargo en tercer año de la residencia en Patología, regresó a impartir clases de Patología en la UNAN, Managua, como profesor de un cuarto de tiempo.

6. Breve historia de la sección de Patología

Según nos relató el profesor jefe de la sección de Patología, cuando en la UNAN, Managua, se inauguraron las áreas básicas (1985 o 1986), la cátedra era impartida por tres docentes: el Dr. Hugo Argüello Martínez, el Dr. Erik Barberena Zelaya y el Dr. Luis Manuel Mendoza. No se recibían las clases aquí (en el recinto Rubén Darío), sino que los estudiantes debían ir hasta el hospital militar donde se ofertaba la cátedra, ahí recibían clase los muchachos un día a la semana porque por cuestiones de horario y el viaje que debían realizar, las clases se daban cuatro horas seguidas, una vez a la semana para cada grupo, comenzaban a las 8 am y terminaban a las 12 del mediodía.

Los seminarios eran impartidos en ese momento por alumnos ayudantes, algunos de ellos que recuerda: el Dr. Carlos Duarte, ahora es Cardiólogo Pediatra, era uno de los alumnos

ayudantes que en ese tiempo se encargaban de los seminarios, porque solo eran tres docentes los que habían y tenían que atender a varios sub grupos, el resto de los alumnos ayudantes ahora no los recuerda.

En ese momento (en la UNAN, Managua) la mitad de los profesores o más eran del servicio social, por ejemplo mencionó a los Doctores: Gerardo Alemán, Douglas Vargas, Dr. Daniel Meneses, Dr. Rafael Román, Dr. René Mendieta, no recuerda bien el apellido, era de Farmacología, estaba también el Dr. Adrián Zelaya, habían otros que no recuerda sus nombres, toditos los que mencionó estaban en el servicio social, porque como la Facultad (de Medicina) se acababa de abrir, prácticamente no habían profesores, entonces los que se mantenían aquí eran los médicos del servicio social que hacían labor de profesores, porque muchos de los otros profesores, eran médicos que trabajaban en los hospitales y venían a trabajar aquí y esos no cobraban, eran ad honorem, venían a dar clases sin tener salario.

Señala también que por muchos años estuvieron el Dr. Argüello, el Dr. Barberena, el Dr. Mendoza y el doctor Velásquez (el entrevistado), a cargo de la cátedra, con alumnos ayudantes, que eran los que se encargaban de los seminarios y los laboratorios, luego no recuerda en que año el Dr. Argüello dejó la docencia en la UNAN y quedó a cargo el Dr. Barberena, y ya solo eran tres (docentes) y como el movimiento de alumnos ayudantes se terminó, entonces se contrataban diversos patólogos como profesores horarios, que han pasado a ser una lista un poco grande de Patólogos, que han dado clases acá como docentes horarios.

La asignatura no tenía oficinas, estas oficinas se abren acá hace unos cinco o seis años máximo, normalmente lo que se hacía es que los profesores venían a dar sus clases aquí y se iban, no había una oficina de Patología o un local donde los alumnos llegaran a buscar a los profesores, todo era vía telefónica para poderse comunicar con los profesores y estudiantes.

XIII. CONTEXTO EN EL QUE SE REALIZA EL ESTUDIO

La investigación se ejecuta en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, (UNAN, Managua) ubicada en el Recinto Universitario Rubén Darío, donde actualmente se está llevando a cabo la ejecución de la transformación curricular, la cual busca promover en el graduado de la carrera de Medicina General, la aplicación de los conocimientos científicos técnicos necesarios, que le permitan abordar problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad de forma integral, asumiendo un comportamiento ético, moral y de respeto a los derechos del paciente en el ejercicio médico, todo ello dentro del marco legal y de la búsqueda del bien común.

Además de fomentar en el profesional de la Medicina, una actitud creativa y emprendedora, de trabajo en equipo interdisciplinario que le permita el abordaje integral del paciente, la familia y la comunidad, mediante habilidades de comunicación que desarrolla en su quehacer cotidiano y a la vez se promueve la capacitación pedagógica de los docentes y por lo tanto es común escuchar los términos: competencias profesionales, aprendizaje significativo, conocimientos previos, construcción del conocimiento, aprendizaje autónomo, paradigmas de la educación entre otros y es cada vez más frecuente para los alumnos participar en actividades de carácter lúdico que los docentes proponen y acompañan a sus alumnos para facilitar el aprendizaje.

XIV. ROL DEL INVESTIGADOR

El presente estudio del análisis del proceso de enseñanza-aprendizaje que realiza una docente con los estudiantes de la asignatura Patología General, del IV año de la carrera de Medicina en la Facultad de Ciencias Médicas, de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN, Managua) en el segundo semestre de 2016, estará a cargo del Dr. Ismael Francisco Cordonero Madriz, el cual es médico general, graduado en el Instituto Superior de Ciencias Médicas de Villa Clara, Cuba, especialista en Patología, graduado en la UNAN, León y durante esta investigación discente de la maestría en Pedagogía con mención en docencia universitaria, X edición.

El Dr. Cordonero tiene ocho años de experiencia docente en la UNAN, Managua, ha impartido docencia en las carreras de Medicina y Cirugía, Odontología y Optometría Médica; actualmente es profesor auxiliar de la asignatura Patología General y realiza las funciones de profesor principal de la asignatura Patología Ocular.

El Dr. Cordonero tuvo a su cargo la selección del tema y sus propósitos, la elaboración del diseño de la investigación, el planteamiento del problema, la selección del escenario, los informantes, las estrategias y la confección de los instrumentos para recopilar la información, realizar la propuesta de instrumentos a los expertos para su validación, y dirigir las actividades del trabajo de campo. De la misma manera tuvo a su cargo la solicitud de autorización para esta investigación al jefe de la Sección Patología y a la profesora entrevistada para estar presente en las actividades docentes que desarrolló con sus estudiantes, recolección, procesamiento y triangulación de información, la elaboración y presentación del informe final, así como describir toda su experiencia sobre el fenómeno investigado.

XV. ESTRATEGIAS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Debido a que esta es una investigación cualitativa, microetnográfica, donde los datos e información son aquellos derivados de la interacción humana, la mayoría de ellos son incontables e intangibles y por lo tanto se deben utilizar técnicas adecuadas que permitan obtener la información desde el mismo sitio donde se desarrolla el proceso de interacción, con el objetivo de analizarla, comprenderla y realizar la correlación de diversos datos. Además se deben seleccionar las técnicas y la elaboración de instrumentos que recojan la información requerida

Se inició la fase de recolección de datos teniendo un primer encuentro entre el investigador y todos los actores del proceso docente educativo que fueron en ese momento posibles informantes, así como entre el investigador y el escenario donde se desarrolló la investigación, estableciendo el sitio, flexibilizando horarios donde se desarrollaría el proceso de observación, entrevistas y revisión de documentos.

Para definir las estrategias e instrumentos a utilizar en este estudio se procedió a elaborar una matriz de descriptores, (ver anexo 1, página 94) donde se visualizan los objetivos o propósitos de la investigación, conceptos, principales interrogantes, los sujetos que deben responderlas y la propuesta de instrumentos donde se recoja la información.

Se seleccionaron las técnicas de entrevista cualitativa, grupo focal, observación no participante y análisis documental.

1. La Entrevista cualitativa (en profundidad)

Dentro de los estudios cualitativos existen diferentes técnicas que ayudan a aproximarse a los fenómenos sociales, entre estas la entrevista en profundidad juega un papel importante, ya que se construye a partir de varios encuentros cara a cara del investigador y los informantes con el objetivo de adentrarse en su intimidad y comprender la individualidad de cada uno.

Las entrevistas en profundidad son una forma clave de profundizar en la subjetividad social dentro del ámbito antropológico.

También podemos destacar que “este tipo de entrevista depende en gran medida de la información que obtengamos del entrevistado, factores tales como la intimidad y la complicidad, permiten ir descubriendo, con más detalle y con mayor profundidad, aspectos que ellos consideren relevantes y trascendentes” (Robles, 2011). Además deben asegurarse espacios cómodos y seguros para su realización

Se realizaron entrevistas cualitativas a la docente de Patología General que imparte las actividades teóricas y prácticas a los estudiantes de IV año de la carrera de Medicina y al profesor principal de la asignatura, con la finalidad de obtener el punto de vista de los docentes que son parte de los elementos básicos del proceso de enseñanza-aprendizaje en estudio, guiando la entrevista mediante un instrumento que contiene múltiples preguntas que dan respuesta a las interrogantes planteadas en el estudio (ver anexo 1). Durante la aplicación de esta técnica se utilizó una grabadora portátil, de bolsillo, adquirida por el investigador exclusivamente para registrar toda la información proporcionada por los informantes, en este caso los docentes, estudiantes y personal auxiliar.

Se realizaron dos encuentros con el profesor principal de la asignatura y uno con la docente, cada uno en fechas y horarios diferentes para facilitar la privacidad, los encuentros estuvieron determinados por la disposición de tiempo del entrevistado, teniendo como promedio 40 minutos en el primero y 20 minutos en el segundo.

2. Grupo focal

El grupo focal constituye una técnica especial, dentro de la más amplia categoría de entrevista grupal, cuyo sello característico es el uso explícito de la interacción para producir datos que serían menos accesibles sin la interacción en grupo.

La técnica de grupos focales es un espacio de opinión para captar el sentir, pensar y vivir de los individuos, provocando auto explicaciones para obtener datos cualitativos. Kitzinger, J. (1995) lo define como “una forma de entrevista grupal que utiliza la comunicación entre investigador y participantes, con el propósito de obtener información”.

Para Martínez, (1998) el grupo focal “es un método de investigación colectivista, más que individualista, y se centra en la pluralidad y variedad de las actitudes, experiencias y creencias de los participantes, y lo hace en un espacio de tiempo relativamente corto”.

La técnica es particularmente útil para explorar los conocimientos y experiencias de las personas en un ambiente de interacción, que permite examinar lo que la persona piensa, cómo piensa y por qué piensa de esa manera. “El trabajar en grupo facilita la discusión y activa a los participantes a comentar y opinar aún en aquellos temas que se consideran como tabú, lo que permite generar una gran riqueza de testimonios”(Sutton y Varela, 2013).

Las actitudes y los puntos de vista sobre un determinado fenómeno no se desarrollan aisladamente, sino en interacción con otras personas. “El grupo focal es una conversación cuidadosamente planeada, diseñada para obtener información de un área definida de interés, en un ambiente permisivo y no directivo” (García y Rodríguez, 2000).

Se formó un grupo heterogéneo de 5 estudiantes que reciben las actividades teóricas y prácticas con la misma profesora, con el objetivo de buscar los diversos criterios, lograr el nivel de interacción adecuado entre ellos y poder llegar con mayor facilidad a la expresión de sus opiniones acerca de las interrogantes planteadas en este estudio. Con el objetivo de incrementar la variedad de opiniones se formó otro grupo focal de 10 estudiantes que solo reciben las actividades teóricas con la profesora.

Con la información obtenida se pudo conocer el punto de vista de los estudiantes con respecto al proceso de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla en la asignatura, necesario para la triangulación de la información proporcionada por todos los actores del proceso.

3. Análisis documental

Es el método mediante el cual el investigador estudia un texto escrito o cualquier documento elaborado por sujetos de investigación, en el cual se expresan sus ideas, costumbres y creencias. Es una forma para recoger información, analizarla y elaborar o comprobar alguna teoría.

Se procedió a la revisión de los siguientes documentos: Programa de asignatura de Patología General, el Plan de clases del docente, el plan didáctico y las guías de las actividades de seminario, con el objetivo de correlacionar y verificar si se cumplen las actividades de la manera en que están sugeridas en los documentos, las variantes encontradas y posibles repercusiones en el proceso educativo.

4. Observación

La observación permite obtener información de los eventos en el momento que estos se originan. La observación es un proceso sistemático donde el investigador presencia en directo al fenómeno que quiere estudiar.

“La observación es la acción de mirar detenidamente en el sentido amplio del investigador, es el proceso de someter conductas de algunas cosas o condiciones, manipuladas de acuerdo a ciertos principios para llevar a cabo la observación.” (Ruiz, 2012).

El objetivo de realizar observaciones de clases teóricas y prácticas es identificar los elementos básicos del proceso de enseñanza-aprendizaje, los factores que favorecen y obstaculizan la aplicación de las estrategias didácticas que utilizan los docentes así como el involucramiento de los estudiantes en dichas actividades. También fueron de gran utilidad para evaluar las condiciones de equipamiento, espacio y seguridad en los sitios destinados para las actividades de la asignatura Patología General.

XVI. VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS PARA RECOLECTAR LA INFORMACIÓN

En la investigación cualitativa se hace necesario realizar el proceso de validación de los instrumentos diseñados para la recolección de la información, con el objetivo de confirmar a través de la opinión de expertos si los instrumentos propuestos presentan el diseño adecuado para encontrar respuestas a los propósitos de investigación, los instrumentos se validan según el tipo y objetivos del mismo.

“Los instrumentos cuyo objetivo sea recoger información fáctica, relacionada con las acciones que llevan a cabo los sujetos, requerirán que se verifique la validez del contenido por expertos” (Nunnally, J. 1978).

Para la redacción final de los documentos en el proceso de validación de los instrumentos de esta investigación, se trabajó durante tres sesiones (sábados) en el mes de febrero de 2017, el investigador se unió a una comunidad de estudio dirigida por la profesora María del Carmen Fonseca, donde primero se procedió a la confección de la matriz de descriptores y posteriormente en base a estos se afinaron los diferentes instrumentos propuestos para la recolección de la información.

La validación de los instrumentos fue realizada por tres docentes del Departamento de Pedagogía de la UNAN, Managua, que gustosamente atendieron la petición y brindaron sus valiosos aportes y en conjunto con las apreciaciones del tutor y el autor de la investigación se realizaron cambios en los instrumentos como la eliminación de preguntas redundantes y que no estaban acordes con el objetivo planteado, cambios en el orden de los propósitos y se dejó definido que este trabajo está interesado en el proceso de enseñanza aprendizaje que se realiza en el aula, exceptuando la evaluación..

XVII. LOS CRITERIOS REGULATIVOS

1. El criterio de credibilidad.

En este criterio tiene que quedar en claro que la investigación es acertada y que tiene la debida fundamentación, para lo cual fue solicitada a expertos, la validación de los instrumentos para recabar la información de forma adecuada.

Se aplica en esta investigación porque se realizará la triangulación de la información desde los datos obtenidos en las entrevistas a la docente que imparte la asignatura de Patología, el profesor principal de la misma, los grupos focales de estudiantes y la revisión de documentos, estableciendo comparaciones con la información brindada por los profesores, estudiantes, la revisión de documentos y la literatura correspondiente.

También esta investigación tiene el criterio de credibilidad porque se realizaron comprobaciones de la información brindada por los participantes, es decir después de las transcripciones se les presentaron los datos tal como fueron expresados, al final los informantes constataron y aprobaron dicha información.

Otro aspecto tomado en cuenta en este criterio de credibilidad es la recogida del material referencial, para esto se utilizaron fotografías, grabaciones y material impreso que permitieron constatar los resultados e interpretar la información brindada según el foco de la investigación.

2. Criterio de transferibilidad o aplicabilidad

Esta investigación tiene el criterio de transferibilidad porque los resultados pueden servir de base para posteriores estudios que se realicen sobre el análisis del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Patología. Esta transferibilidad puede realizarse en otros contextos si se realizan estudios en relación a los aprendizajes en otros cursos.

3. Criterio de confirmabilidad

Según Folgueiras (2009), establece que “este es el criterio que vela por que los resultados estén confirmados” Para garantizarlos, se utilizan estrategias como: auditoría de confirmabilidad, descriptores de baja inferencia, comprobaciones con los participantes y triangulación, siendo estos dos últimos propuestos para ser utilizados en esta investigación.

Según Vallejo “la triangulación en la investigación es la combinación de dos o más teorías, fuentes de datos, y métodos de investigación, en el estudio de un fenómeno específico” (Vallejo, R., y Mineira, F. 2009).

La aplicación del criterio de confirmabilidad se realizó al presentar los resultados de la información brindada tal como se obtuvo de los informantes, al realizar las comparaciones estableciendo coincidencias entre una fuente y otra y describiendo las diferencias, constatando esto con las teorías descritas en el apartado de los referentes teóricos, además al terminar de redactar el informe final los informantes pudieron revisar que todo el estudio está basado en la información por ellos brindada.

XVIII. ESTRATEGIAS PARA EL ACCESO Y RETIRADA DEL ESCENARIO

La entrada y salida del escenario debe ser negociada previamente por respeto a las personas que brindarán la información necesaria y se hace con el objeto de garantizar la aceptación de los informantes claves, lo cual favorece el adecuado proceso de recolección de la información.

1. Entrada al escenario

Se efectuó una reunión con el profesor principal de la asignatura de Patología de la UNAN, Managua con el objetivo de compartir el foco del trabajo investigativo y los propósitos del mismo, para garantizar el permiso de entrada al escenario y poder contar con el apoyo necesario al momento de aplicar las distintas técnicas seleccionadas para la recolección de la información.

Se llevó a efecto un encuentro con la docente de la asignatura Patología General, seleccionada como informante clave de la investigación, con el fin de darle a conocer las intenciones del presente trabajo investigativo y a la vez para solicitarle ayuda para hacerle saber a sus estudiantes sobre este trabajo.

Se realizó un recorrido por los pabellones 24 y 66, donde se encuentra ubicada la Facultad de Medicina, la oficina de Patología y las aulas donde se lleva a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje, con el objetivo de contextualizar los distintos escenarios donde se obtendría la información por parte de los informantes claves.

Se efectuaron dos observaciones planificadas para la etapa de familiarización durante el desarrollo de los encuentros académicos, programados por la docente que imparte la asignatura Patología.

Se dio a conocer a los informantes claves seleccionados el cronograma de trabajo diseñado para la realización de las actividades programadas con el objetivo de negociar la recolección de la información en el tiempo acordado.

2. Retirada del escenario

Después de la correcta aplicación de las técnicas e instrumentos seleccionados para la recolección de la información, se realizó el primer análisis de la información para conocer si existen datos pendientes de recolectar.

Se hizo saber a los informantes claves que de ser necesario recabar más información durante la fase de análisis intensivo, el autor de la investigación volvería a solicitar su apoyo y agradecer de manera personal a cada uno de los informantes claves por el tiempo brindado para proporcionar la información requerida en esta investigación.

Se estableció la fecha en que se validó la información, con el fin de aclarar dudas, verificar y realizar la comprensión de la información recolectada. A mediados de mayo de 2017 se les entregó copia de las entrevistas a los estudiantes participantes en los grupos focales con la finalidad que ellos reconozcan sus comentarios y aportes a este trabajo. Posteriormente se realizó la entrega del informe final al jefe de sección de la asignatura y a la docente entrevistada para que estos verificaran que la información contenida en el documento fue por ellos expresada.



XIX. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Una vez aplicados los instrumentos se procedió a registrar la información en el orden que se estructuraron los objetivos, lo que permitió realizar el análisis de cada una de las variables indicadas en los propósitos que competen al foco de investigación, mediante los procesos de análisis, síntesis, resumen lo que posibilitó la triangulación de la información recabada.

El análisis de los datos cualitativos obtenidos en el transcurso de esta investigación, comenzó con la construcción de los instrumentos que permitan recoger información y datos adecuados para el análisis propuesto, posteriormente estos debieron ser validados por expertos para que certifiquen que se estaban aplicando los instrumentos adecuados con las preguntas y líneas de conversación adecuados.

La primera etapa del proceso de análisis de los datos fue de reflexión y dialogo con los datos, a como lo recomienda Gurdíán-Fernández (2007) ordenar y organizar las descripciones y vivencias de la realidad proporcionada por cada uno de los informantes; después se procedió a realizar la triangulación de la información obtenida mediante los diferentes instrumentos para de esta manera lograr contrastar las diferentes apreciaciones de los informantes, por cada una de las interrogantes planteadas en esta investigación y de esta manera formar una visión integradora de todos los puntos de vista y llegar a una reflexión profunda e interpretativa de todos los datos suministrados para poder encontrar respuesta a las interrogantes de la investigación.

Para la triangulación de la información de esta investigación se diseñó una tabla donde se contrasta las unidades de análisis (entrevistas al profesor principal, entrevista a la docente de la asignatura, entrevistas a los grupos focales de estudiantes, observación a clases teóricas y prácticas, revisión documental y literatura especializada) con los propósitos de la investigación. (Ver anexo 2).

El análisis de la información se realizó tomando en cuenta los propósitos de la investigación, el criterio de la pertinencia y relevancia de la información, el contexto,

cuestiones de interés surgidos en el ejercicio investigativo, reflexión de la experiencia, revisión y registro de las anotaciones, .

El trabajo de campo fue realizado en la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN, Managua, donde se recolectó la información mediante el contacto directo del investigador con los docentes de ciencias básicas y el medio físico donde se desarrollan.

La adquisición de la información se realizó mediante la técnica de observación no participativa en aulas teóricas y talleres prácticos durante cuatro semanas de programación regular, las características de estas acciones fueron de familiarización, se obtuvo la adecuada cooperación de la docente y no se presentó amenaza o alteración por su parte durante las observaciones ni en ningún momento.

Las observaciones de grupos fueron realizadas en dos momentos diferentes, en el aula de Ciencias Básicas y en el laboratorio, antes que iniciara la actividad docente, el primer grupo estuvo formado por estudiantes que recibieron clases teóricas y prácticas con la docente observadora y el segundo grupo realizó actividades con estudiantes que solo recibieron las clases teóricas con la docente observadora, el primer grupo fue el primero y el segundo grupo fue el segundo y se observó a 4 sujetos y 6 sujetos.

El observador antes de la laboración de interactuar con el grupo, se dedicó totalmente a observar el comportamiento llevado a cabo en las actividades tanto teóricas como prácticas de la asignatura Biología General, tratando en todo momento de no perturbar el habitual desarrollo de las actividades académicas observadas.

Con el propósito de preservar el desarrollo de los sujetos y poder estudiarlos posteriormente con detenimiento, para las observaciones se utilizó una cámara fotográfica digital, también antes de las entrevistas se hizo uso de una grabadora portátil, de audio, ambas controladas por el investigador, además se llevó registro de anotaciones de campo y se registró de las experiencias y datos de observación, previamente diseñados, estos se guardaron en un archivo digital.

XXI. ANÁLISIS INTENSIVO DE LA INFORMACIÓN

La palabra análisis en su origen etimológico quiere decir separar o dividir las partes de un todo con el fin de entender los principios y elementos que lo componen. “Pero cuando el todo es un sistema o una estructura, la división o separación puede también destruir su naturaleza y llevarnos a no entender la nueva realidad emergente que lo hace tal” (Martínez, 1998).

1. Plan de estudio de la carrera de Medicina

El plan de estudio de la carrera de Medicina está integrado por 61 asignaturas, distribuidas a lo largo de 6 años de estudios, el primer año consta de 12 asignaturas que son conocidas como de formación general, en el segundo y tercer año se imparten 21 asignaturas de formación básica y los tres últimos años corresponden a 28 asignaturas de formación Profesionalizante.

Actualmente en el plan de estudio no se plantea ninguna restricción o impedimento para que el estudiante curse la asignatura, sin embargo en el Programa de la Asignatura Patología General se orienta, que para tener éxito en los aprendizajes de esta materia, el estudiante debe tener conocimientos de asignaturas precedentes, en el caso de la carrera de Medicina: Anatomía Humana I y II, Histología Humana, Fisiología Médica I y II, Biología molecular, Semiología Médica I y II e Inmunogenética. En el caso de la carrera de Optometría, las asignaturas precedentes son: Fisiología General, Anatomía General, Histología Humana, Embriología Humana y Biofísica.

2. El colectivo docente de la sección de Patología

Está conformado por siete docentes, dos de ellos son trabajadores de la UNAN, Managua con contrato indefinido, uno de tiempo completo y otro de medio tiempo, el resto de los docentes trabajan bajo contrato temporal; todos son especialistas en Patología General, tienen experiencia en la docencia universitaria desde 4 a 32 años, aunque actualmente solo uno de los integrantes de este colectivo cursa estudios en Pedagogía, (el autor) el resto de los

docentes no ha tenido esta capacitación, sin embargo ya hay una propuesta para que tres docentes adicionales comiencen en un futuro próximo una maestría en Pedagogía. La docente que imparte las clases teóricas de Patología en IV año de la carrera de Medicina, trabaja bajo contrato temporal y está muy interesada en su capacitación pedagógica.

2.1. Organización del trabajo en la sección de Patología

Como la enseñanza es una actividad abierta, siempre “podrá ser realizada de una forma distinta, mejor, más completa, a despecho muchas veces, de las condiciones materiales ofrecidas para su realización. Esa característica se convierte en precedente para que continuamente el trabajo del profesor pueda revisarse y mejorarse indefinidamente” (Oliveira, et al. 2004).

El acto de educar implica interacciones muy complejas, las cuales involucran cuestiones simbólicas, afectivas, comunicativas, sociales, de valores. El docente debe de ser capaz de ayudar a otros a aprender, pensar, actuar y desarrollarse como seres sociables. Por ello, la formación de los profesores debe ampliarse, en diferentes esferas de la actuación docente, para ampliar sus capacidades pedagógicas.

Considerando que el mayor porcentaje de profesores que laboran en esta sección son de contrato temporal, ellos se presentan solamente en el horario establecido para desarrollar los seminarios, limitando el consenso que debería darse entre todos los docentes para la ejecución en el aula de las estrategias de aprendizaje, sin embargo todos se reúnen al menos una vez al mes para plantear situaciones relacionadas con el quehacer docente, intercambiar experiencias, analizar el rendimiento académico de los estudiantes; además los dos trabajadores de planta se coordinan a diario en la oficina de Patología.

“En cuanto al fortalecimiento de las competencias docentes, se declara necesario actualizar los conocimientos disciplinares de los docentes y su aplicación, en función de los cambios curriculares de los últimos tiempos” (Ruffinelli, 2012).

3. El programa de la asignatura Patología General

Esta asignatura se imparte en las carreras de Medicina y Optometría, pertenece al área de formación básica, la modalidad es presencial, se desarrolla en el quinto semestre de la carrera de Optometría Médica y en el quinto o sexto semestre de la carrera de medicina, no existe ningún requisito para cursarla, la frecuencia semanal es de 4 horas, el número total de horas de la asignatura es de 180, 60 de ellas presenciales y 120 horas de estudio independiente.

Patología General, a pesar de estar ubicada en el área de formación básica, durante la transformación curricular realizada en el año 2013, según conversación mantenida con la secretaria académica de la UNAN, Managua, se determinó que los estudiantes que ingresaran ese año a la carrera de Medicina, cursarían la asignatura Patología General hasta llegar a su IV año, por lo tanto en el año 2016, estos estudiantes recibieron la asignatura durante el segundo semestre. Sin embargo en el I semestre del año 2016, el colectivo de esta sección también debió atender a los estudiantes del III año de la carrera de Medicina, debido a que la modificación realizada en el año 2013 a la asignatura, fue posteriormente revocada.

3.1. Unidades que integran el programa de Patología General

La asignatura Patología General está conformada por cuatro unidades, para cada una de ellas se presentan sus objetivos generales de tipo Conceptuales, Procedimentales y Actitudinales:

Unidad 1: Historia y métodos en Patología; se estudia la evolución histórica de la Patología y los métodos utilizados.

Unidad 2: Procesos patológicos básicos; comprende el estudio de las principales alteraciones que explican la base general de las enfermedades (lesión y adaptación celular, inflamación, reparación tisular y trastornos hemodinámicos).

Unidad 3: Procesos patológicos especiales; implican patologías que se producen por alteraciones del material genético, del sistema inmunológico y por las neoplasias.

Unidad 4: Patologías específicas; se estudian los procesos infecciosos y las alteraciones que estas producen en los órganos afectados.

3.2. Orientaciones metodológicas para esas unidades

En la primera unidad los alumnos deberán estudiar la importancia de la Patología como Ciencia Médica Básica, que como resultado de su evolución histórica y su desarrollo científico favorece el desarrollo de otras ciencias biomédicas. Además deberán apropiarse de la nueva terminología, definiciones, y métodos para la observación de los cambios morfológicos tanto macroscópicos como microscópicos que se producen en órganos y tejidos normales como consecuencia de los procesos patológicos (enfermedades), que afectan al ser humano en su interrelación con el medio ambiente.

Para esta primera unidad el docente elabora una guía de preguntas que llevará a conocer la importancia del manejo de los tejidos y del procesamiento de las muestras en el diagnóstico microscópico, centrada en conocer el efecto de los fijadores en los tejidos, así como las consecuencias de la falta de fijación en los mismos, tanto en el procesamiento como en la observación con el microscopio óptico, para lo cual se hará una observación visual directa, del efecto de la falta de fijación en los tejidos a nivel macroscópico así como en la observación microscópica, comparándolo con tejidos que fueron adecuadamente fijados y procesados.

En la segunda unidad los alumnos deberán estudiar la importancia de los procesos patológicos básicos que explican las enfermedades estudiadas; en la tercera y cuarta unidad los alumnos estudiarán la importancia de los procesos patológicos especiales, (alteraciones genéticas, desórdenes inmunológicos y neoplasias) que detallan enfermedades muy específicas del ser humano como el cáncer o el SIDA, lo que les permitirá estar familiarizados con todo el abanico de alteraciones posibles en cada órgano o tejido, de tal manera que

añadiendo las posibles causas de la alteración podrán disponer de análisis que les permitan entender el proceso patológico y hacer un diagnóstico de la base de la enfermedad, basados en el análisis de casos clínicos.

En estas unidades, una guía llevará a los estudiantes a conocer los cambios básicos generales que se presentan en órganos y tejidos con alguna de las patologías estudiadas. Estas actividades prácticas se centrarán en reconocer las alteraciones celulares y tisulares generales de esas enfermedades, para lo cual se hará una observación de muestras macroscópicas y microscópicas con diversas patologías correspondientes a cada unidad y se hará una discusión sobre los hallazgos observados.

Para la puesta en práctica de los conocimientos teóricos se realizará una práctica de laboratorio por cada unidad, la cual comenzará con una prueba corta escrita con una duración *no mayor de 10 minutos, lo que permitirá hacer un diagnóstico de los conocimientos previos* a la práctica, de forma individual, luego se dividirán en sub grupos con un máximo de cinco estudiantes para desarrollar la guía de laboratorio. Se deberá respetar y dar cumplimiento tanto por docentes como por estudiantes, a las normas de laboratorio vigentes a nivel internacional.

Es necesario que el estudiante haga uso de los diccionarios y glosarios especializados que le permita posesionarse de los conceptos básicos de la asignatura. El docente deberá incidir para que se consideren de suma importancia el manejo de los nuevos conceptos y de realizar una lectura comprensiva. El estudiante tendrá una vía directa de comunicación y evaluación con los docentes a través de la plataforma virtual.

3.3. Organización de las actividades teóricas

Según el programa de la asignatura, se orienta que las actividades teóricas sean dos horas semanales, de tipo conferencias magistrales, donde los grupos constan entre 60 y 70 estudiantes

Los contenidos teóricos se desarrollarán mediante conferencias, utilizando el programa de Power point que brinda la posibilidad a los docentes de utilizar textos, imágenes, animaciones y música durante el desarrollo de las actividades expositivas.

Al respecto expresa el programa de la asignatura: se harán exposiciones auxiliados con medios audiovisuales, para la presentación de micro y macro fotografías que apoyen la comprensión y asimilación de los contenidos de la Patología como ciencia biomédica, el reforzamiento de sus conocimientos previos de la histología, entender como los cambios anatomopatológicos observados en los órganos explican los signos y síntomas que presentan los individuos portadores de dichas patologías, por lo que comprenderán que la anatomía patológica es la piedra angular de la medicina clínica y su estudio debe estar unido a la práctica clínica. Al final se darán orientaciones para la elaboración de trabajos independientes, o de grupo, de acuerdo con la guía elaborada previamente por el docente.

3.4. Actividades prácticas

Para el desarrollo de las actividades prácticas el programa de la asignatura Patología General, en su página 33 orienta la realización de actividades de seminarios y prácticas de laboratorio.

3.4.1. Organización de los Seminarios

Para la realización de los seminarios el programa de la asignatura orienta que los 3 grupos de estudiantes serán reorganizados en 10 sub grupos, cada uno con un máximo de 7 alumnos, siendo lo idóneo 6 alumnos por subgrupo, sin embargo se observó que los grupos de seminarios oscilan entre 15 y 17 estudiantes, lo cual pedagógicamente no es aceptable.

Para los seminarios en el programa de la asignatura se destinan cinco locales: dos auditorios, el aula magna y dos aulas del pabellón 30 (actualmente pabellón 66), si no están disponibles los auditorios y el aula magna, se requerirá de 5 aulas del pabellón 30 o del 24, con los mismos requerimientos audiovisuales. Se detalla el equipo necesario: Una

computadora de escritorio (PC) con conexión a internet, data show con control remoto, pantalla para proyección, pizarra acrílica, marcadores y borrador para pizarra acrílica y puntero laser, todos los insumos citados anteriormente son suministrados a los docentes, menos el puntero laser el cual es adquirido con fondos propios de cada profesor.

3.4.2. Organización de las prácticas de laboratorio

El programa de la asignatura orienta para las prácticas de laboratorio con especímenes microscópicos (laminillas histopatológicas) que cada grupo será dividido en dos mitades equivalentes, (50%) efectuando estos subgrupos su clase práctica en horario o días diferentes y serán atendidos por cinco docentes permanentes y horarios. los estudiantes estarán organizados en sub grupos con un máximo de cinco alumnos.

Se requiere de la utilización del laboratorio de Histología, con treinta microscopios ópticos, dos computadoras de escritorio o portátiles y dos proyectores (data show), esta actividad se realizará con los temas correspondientes a las unidades de cada corte evaluativo, una vez al mes, en dos sesiones, en horas o días diferentes para cada mitad (50%) de cada grupo.

En cada sesión de laboratorio cada estudiante observará al microscopio óptico los especímenes con los cambios histopatológicos que ha provocado una lesión histopatológica básica o de una enfermedad y hará un dibujo esquemático de los hallazgos histopatológicos, señalándolos y con una breve descripción de los mismos. El alumno necesitará de papel blanco y lápices o marcadores de colores básicamente azul, rojo y amarillo.

3.5. Sistema de evaluación en la asignatura

La evaluación teórica se realizará por medio de cuatro pruebas parciales escritas con un valor de 100 puntos cada una, el promedio de estas pruebas parciales será la nota teórica final. Los parciales contendrán preguntas de selección múltiple, completamiento y apareamiento. La prueba parcial tendrá una duración de una hora, el valor total de las pruebas

parciales equivale al 40% de la nota final, para estas evaluaciones se consideran los objetivos conceptuales de la asignatura, desarrollados hasta el momento de cada corte evaluativo, la evaluación formativa (sistemática) se realizará semanalmente y corresponden a 10 clases prácticas en las modalidades de seminario, discusión de casos clínicos y actividades de laboratorio con un valor de 100 puntos cada una, el promedio de todas estas será la nota práctica final y equivale al 60% de la nota final.

Según la normativa de evaluación contemplada en el programa de la asignatura: para presentarse a las evaluaciones, los estudiantes deben acumular un 75% de asistencias a las conferencias y actividades prácticas de la asignatura.

En el caso de enfermedades y embarazo con riesgo, debidamente justificados (ante los directores de departamento, coordinadores de carrera o secretaría académica de la Facultad) el porcentaje de asistencia requerido será de 60%. La justificación deberá realizarse por escrito y estar acompañada de constancias médicas emitidas por el director o subdirector médico de Hospitales o Centros de Salud del Ministerio de Salud (MINSa) o por el director o subdirector médico de las empresas médicas previsionales del Instituto Nicaragüense de Seguridad Social.

El profesor registrará la asistencia en cada sesión de clase o actividad práctica que se realice.

La nota mínima para tener derecho al examen especial es de 30 puntos.

XXII. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

1. Relación entre los contenidos orientados en el programa de la asignatura Patología General y los ejecutados en el aula.

El profesor principal expresó que el programa de la asignatura está organizado a partir de procesos fisiopatológicos básicos: lesión celular, inflamación, reparación y trastornos hemodinámicos, estos se concatenan con los procesos patológicos especiales o por sistemas como los del sistema inmunológico, los trastornos genéticos, neoplasias, o patología pediátrica.

Los contenidos que se desarrollaron estuvieron fundamentados en el programa de la asignatura, aprobado por la Facultad de Ciencias Médicas, el objetivo es que el estudiante entienda los cambios que se producen en los tejidos y órganos en determinadas enfermedades y como esos cambios van a producir síntomas y signos que pueden ser reconocidos para establecer el diagnóstico de dicha enfermedad, contribuyendo así a mejorar la salud de la población.

También el profesor principal de la asignatura reconoció que los objetivos procedimentales no se cumplen totalmente a pesar de estar contempladas en el programa de la asignatura; algunas actividades de laboratorio, no se realizan por problemas de insumos e infraestructura pero que esta situación está en proceso de resolución. Todo lo anterior fue corroborado durante la observación de las clases y la revisión del programa de la asignatura.

Los estudiantes expresaron que en la primera conferencia de Patología les mostraron el cronograma de las actividades a realizarse en la asignatura y creen que se están cumpliendo los objetivos de la misma.

La docente no cuenta con el programa de la asignatura ni con un plan didáctico escrito y se guía con el calendario académico y las guías de seminarios para desarrollar sus actividades.

Todos los entrevistados coincidieron en que en la asignatura hacen falta actividades de laboratorio para enriquecer los conocimientos de los alumnos, estos últimos expresaron “la Patología no solo debe ser teoría, es también ver la parte microscópica y práctica, no es lo mismo hablar de equis célula y cómo vamos a diferenciarla con la ye si no tenemos como”; “no adquirimos ese conocimiento que es muy importante en nuestra carrera”, “No es lo mismo una imagen del texto que una imagen real que yo pueda mediante una práctica verla con mis propios ojos”.

Aunque el programa de esta asignatura contempla la realización de actividades de laboratorio, y la interacción en la plataforma virtual, estas no se llevan a cabo, lo cual implica que los aprendizajes adquiridos no logren trascender a la teoría, quedando en el nivel de saber (de la pirámide de Miller).

2. Proceso de enseñanza-aprendizaje que realiza la docente con los estudiantes del IV año de la carrera de medicina en la asignatura Patología General.

Según Contreras citado por Meneses (2007), el proceso enseñanza-aprendizaje se plantea como un sistema de comunicación intencional que se produce en un marco institucional y en el que se generan estrategias encaminadas a provocar el aprendizaje. En el proceso de observación realizado durante cuatro sesiones de clases magistrales y cuatro de clases prácticas, se evidenció el desarrollo del acto pedagógico-didáctico que realiza la docente con los estudiantes del IV año de la carrera de Medicina, en la asignatura Patología General.

2.1. Preparación de la clase

La profesora expresó que antes de dar una clase le gusta actualizarla, investigar, agregarle algo de historia, generalmente prepara las clases entre dos a cuatro días, dedicándole cuatro horas por día, ella dijo que los estudiantes acostumbran estudiar en pareja, preguntándose el uno al otro o simplemente se recitan la teoría, un alumno expresó que él se graba diciendo las respuestas y después se escucha, evidenciándose el aprendizaje por repetición, pero la

docente dijo que ella les aconseja que pueden estudiar haciendo resúmenes, organigramas, cuadros sinópticos, dibujos, esquemas y mnemotecnias.

También argumentó que deben fomentarse valores como la ética y la empatía; el médico tiene que ser integral, tener respeto, en su profesión no debe tener distingos de ningún tipo, simplemente debe ser neutral, objetivo y humano; al respecto el jefe de sección afirmó que la docente es una de las profesoras de mejor calidad, tiene una formación científica elevada, además de ser especialista en Patología tiene una sub especialidad en Nefropatología, todos los años realiza actualizaciones de las conferencias y seminarios que se van a impartir, en dependencia de los avances en el ambiente de la asignatura y agregó que si le piden una calificación él le asigna el máximo de puntos.

Para los estudiantes su profesora “siempre tiene buen dominio de los temas” y “los explica de una manera que ellos entienden lo que ella está hablando”, aunque sea la primera vez que se estudie una patología, también refirieron que la docente se enfoca en que los alumnos aprendan lo más importante de la clase, explica las dudas y si ellos tienen una opinión inadecuada ella realiza las aclaraciones pertinentes.

2.2. Actividades de inicio en las clases magistrales

2.2.1. El saludo

Dentro de la estructura del saludo, Areiza y García (2004: 56) describen tres rasgos importantes a tener en cuenta: la cortesía, la sinceridad y el reconocimiento. Asimismo, existen cuatro aspectos que intervienen en los rasgos mencionados que es necesario nombrar: la intencionalidad, las convenciones sociales, el compromiso y la identificación.

La profesora de la asignatura de Patología General, saludaba de forma afectuosa al entrar al auditorio, conversa de forma rápida con algunos estudiantes antes de iniciar las actividades, esta acción la realizaba de forma cortés, intencionada, buscando que los estudiantes reconocieran que ella ya estaba en el aula de clase y se dispusieran a comenzar una nueva

sesión de clase, debido a que la actividad a desarrollar es una clase magistral, contó con una asistencia esperada de aproximadamente 85 estudiantes, lo cual hizo difícil que pudiera interactuar con todos y saludar de forma personalizada a cada uno de los presentes, iniciaba su conferencia sin lograr la total atención de los estudiantes.

Por su parte los estudiantes dijeron “me siento tranquilo con mi profesora”, “ella domina bien el tema”, “me inspira confianza” y “su presencia no me causa ningún tipo de temor”.

2.2.2. El control de la asistencia

El programa de la asignatura Patología General solo dice en su página número 35: el profesor registra la asistencia en cada sesión de clase o actividad práctica que se realice; en este mismo sentido el profesor principal de la asignatura argumentó que para anotar la asistencia de los estudiantes a las conferencias “lo que se pasa es una hoja donde se anotan los estudiantes, porque como son tantos consume mucho tiempo pasar la lista de forma oral”.

Al inicio de las conferencias, la profesora pasó una hoja para que los alumnos se anoten en ella y de esa manera reportaran su asistencia.

Durante gran parte del tiempo que transcurrió la clase, la hoja de la lista circuló de mano en mano entre los estudiantes los cuales anotaron su nombre y la pasaron al siguiente compañero, creando un elemento distractor desde el inicio y durante el desarrollo de la clase.

También desde el inicio de la actividad, los alumnos siguieron entrando al local, creando ruido al abrir y cerrar las puertas, así como al movilizar las sillas para ubicarse. Al finalizar la conferencia la profesora pide la hoja de asistencia, donde ya están plasmados los nombres de los concurrentes a la actividad teórica, lo cual servirá posteriormente para determinar si hay estudiantes que no cumplen con el porcentaje (75%) de asistencias estipulado en el reglamento académico para poder presentarse al respectivo examen teórico parcial.

Para Mármol (2017) “controlar la asistencia escolar es una labor muy importante de los centros educativos y en concreto de los docentes, debido a ello “sugiere el control de la

asistencia por los profesores desde la zona web, en sus propios dispositivos móviles o a través de tarjetas personales elaboradas con material de PVC”.

2.2.3. La introducción

Al iniciar la clase se pudo observar que la docente básicamente realizó la introducción a las actividades teóricas estableciendo el tema a tratar y enumerando los objetivos y el contenido que será explicado en la conferencia.

En el momento de introducir la clase se deben realizar preguntas para identificar aprendizajes previos, despertar adecuadamente el interés y la motivación de los estudiantes, con respecto al nuevo tema que se desarrollará, teniendo en cuenta que estos están íntimamente ligados a las necesidades individuales, la edad e intereses de los estudiantes.

En este sentido refiere Yáñez (2016) “al inicio del proceso, si la motivación y el interés han sido desencadenados de tal manera que la expectativa por aprender algo nuevo sea lo suficientemente fuerte para que el aprendiz invierta el tiempo y el esfuerzo posteriores necesarios para ello, solo así se podrán alcanzar buenos resultados”.

2.3. El desarrollo de la clase magistral

El programa de la asignatura Patología General en la página 10 dice: El contenido teórico se desarrollará mediante conferencias, donde se harán exposiciones auxiliados con medios audiovisuales, para la presentación de micro y macro fotografías que apoyen la comprensión y asimilación de los contenidos de la Patología como ciencia biomédica, así como el reforzamiento de sus conocimientos previos de la histología.

Los actores principales de la actividad teórica coinciden que estas se realizan a través de conferencias magistrales con asistencia de aproximadamente 80 estudiantes y todos concuerdan que hay un gran número de alumnos en estas actividades.

Según lo observado por el investigador, para las actividades de conferencias de la asignatura Patología General, en la Facultad de Ciencias Médicas, se destina un amplio auditorio (6601), donde reciben la conferencia todos los estudiantes del IV año, para una asistencia esperada de 85 alumnos, lo cual coincide con lo planteado en el programa de la asignatura.

Los estudiantes afirmaron que la profesora durante las conferencias no solo lee las diapositivas sino que a lo largo de la actividad va aportando datos basada en su experiencia, utiliza la pizarra, y el proyector con el cual les muestra fotos, esquemas, e imágenes sin embargo ellos quisieran ver videos o películas de los temas impartidos por la profesora.

Durante el desarrollo de las actividades teóricas, se observó que la docente asistió puntualmente a las mismas y constantemente estimuló a los estudiantes a participar, haciéndoles preguntas relacionadas con las imágenes que mostró durante la exposición, sin embargo, las participaciones de los alumnos, observadas por el investigador fueron pasivas, rígidas y escuetas.

Lo anteriormente planteado hace suponer que no se logró despertar la motivación adecuada de los estudiantes para el estudio del tema, previo a la conferencia, esto sumado al gran número de matrícula estudiantil y que una parte de esta, estuvo incorporándose al aula durante el desarrollo de la actividad, hicieron, según apreciación del autor, que no se logre trascender del modelo pedagógico conductista.

Para Ospina B y cols. (2015) la clase magistral como escenario donde se desarrollan los contenidos de la asignatura, es considerada la mejor manera de instruir por parte del profesor, pues le permite expresar los conocimientos de una manera amplia y completa, como él considera deben ser abordados, lo cual le posibilita corregir errores o malas apreciaciones.

Sin embargo Dávila y Cols (2016) encontraron algunas desventajas de las conferencias magistrales tales como: No permiten un adecuado control del aprendizaje de los temas desarrollados por el docente, responden a estímulos que el docente plantea, no favorecen al

aspectos de la Patología que son significativos en la formación que los estudiantes tienen como médicos generales.

Durante la entrevista se le pidió al jefe de sección que nos detallara cómo se deben realizar las clases teóricas de patología, a lo cual accedió y explicó en base a su experiencia: Lo primero que él hace es la introducción, hablar sobre qué tema tratará la actividad del día; una vez establecido el tema se debe hacer la vinculación de este con los temas que se han dado previamente, en esta parte podemos hacer algunas preguntas de control para conocer qué se sabe y qué vinculación le podemos dar junto a los estudiantes con el nuevo tema y se plantean los objetivos que persigue la clase.

2.4. Desarrollo de la clase

Posteriormente explicó que procede a realizar el desarrollo de la actividad explicando y llenando cada uno de los objetivos, cuidando que no sea una clase vertical sino que a medida que el profesor va dando las explicaciones, propicia que haya una interacción, que el estudiante participe en el desarrollo de la clase, se pueden hacer pequeñas discusiones del tema que se está desarrollando. Al final se hacen las conclusiones a manera de resumen, se puede hacer como un pequeño repaso y se realizan algunas preguntas de control para verificar la consecución de los objetivos.

Según el profesor principal de la asignatura, al final de cada actividad, el profesor debe realizar preguntas de control para evaluar los conocimientos; la docente refiere que este es un momento de reflexión donde se realizan preguntas de control para reforzar lo más importante del tema y realizar un resumen de lo aprendido.

2.5. Actitud de los estudiantes durante el desarrollo de las clases magistrales

En todas las conferencias donde estuvo presente el investigador, los estudiantes no presentaron adecuada puntualidad; después de iniciada y a lo largo de toda la actividad, aproximadamente el 23% de los estudiantes estuvieron incorporándose al aula y al abrir y cerrar la puerta constantemente, creaban un elemento distractor persistente.

Los estudiantes dijeron que ellos llegan tarde a las conferencias porque vienen desde los hospitales Lenin Fonseca y Alemán Nicaragüense, donde realizan sus prácticas con pacientes, una vez terminada esta actividad, a las 11 de la mañana, los estudiantes ubicados en el Hospital Alemán Nicaragüense o en el Hospital Antonio Lenin Fonseca debieron abordar una o dos unidades de transporte colectivo para poder llegar hasta la UNAN, Managua donde reciben las conferencias los días jueves a las 12 del mediodía y los seminarios los viernes a las 12:30 de la tarde, lo cual según dijeron, no les permite asistir con puntualidad a dichas actividades.

2.6. Los seminarios

Para Martínez S. (2009) “Académicamente, el término seminario surge en el ambiente de la universidad, en donde se le entiende como un curso anexo a una cátedra u organismo docente en que mediante el trabajo conjunto de maestros y discípulos, se adiestran” estos en la investigación y estudio de alguna disciplina académica.

En el medio académico, también se concibe el seminario como un evento no exclusivamente universitario, en este caso, se aplica como un evento en el que un experto, facilitador o director, quien hace las veces de conductor, junto con un grupo de discípulos, realizan trabajos de investigación cuyos resultados, por lo general, se socializan en sesiones especiales a las que también se les denomina seminarios. En estos casos, generalmente se presentan documentos que condensan los resultados de dichas investigaciones y teniendo en cuenta que todo el grupo conoce del asunto, se somete a contrastación y debate, con el fin de rectificar, validar, corroborar o confirmar las tesis expuestas por el documento de un determinado relator; las conclusiones a las cuales llega el grupo en el debate, se constituyen en un aporte que el relator debe tener en cuenta para mejorar el documento presentado. En otros casos, el seminario se convierte en el escenario para el debate en torno a un asunto.

2.6.1. Organización de los seminarios

Según el listado oficial de los estudiantes de IV año de la carrera de Medicina que cursaron

la asignatura Patología General son 85; estos estaban asignados para realizar en horas de la mañana, sus prácticas de Medicina Interna y en horas de la tarde las actividades de Patología General, siendo distribuidos de la siguiente manera: 13 estudiantes en el Hospital Carlos Roberto Huembes, 18 en el Hospital Alejandro Dávila Bolaños, 23 en el Hospital Roberto Calderón, 13 en el Hospital Antonio Lenin Fonseca y 18 en el Hospital Alemán Nicaragüense y con estos últimos sub grupos se conformaron los grupos focales 1 y 2 respectivamente.

Según el profesor principal de la asignatura, para las actividades de seminario, él les ha dicho a los docentes que tienen la libertad de hacerlo de diferentes maneras, hacer diferente tipo de actividades siempre que se cumplan los objetivos.

Los estudiantes plantearon que la cantidad de estudiantes que atiende la profesora durante los seminarios es elevada, y a pesar del buen desempeño de su profesora, consideraron una desventaja la reducción en el tiempo que tienen para sus participaciones en el seminario, argumentaron además que esto afecta a la docente porque dispone de menos tiempo para registrar las participaciones de los alumnos.

2.6.2 Las guías de seminario

En los seminarios se discuten casos clínico patológicos, para el desarrollo de cada una de las actividades prácticas, los estudiantes reciben una semana antes de realizar el evento, un documento guía para el seminario, donde está plasmado el número de la unidad, el número de caso clínico, una breve introducción, objetivos generales y específicos, la descripción de un caso clínico, además se plasman entre 6 a 20 preguntas basadas en los objetivos específicos y además entre 5 a 10 preguntas en base al caso clínico, las orientaciones acerca de la evaluación y la bibliografía utilizada.

El profesor principal refiere que en la guía de seminarios se plantean los objetivos y preguntas que sirven para la discusión de los casos clínicos, esas respuestas son de carácter obligatorio sabérselas. Se pueden hacer otras preguntas que no están en la guía de seminario pero que están implícitas en el tema y para responderlas el estudiante tuvo que investigar un

poco más, es a ese estudiante que se le reconocerá su esfuerzo de haber ahondado en sus conocimientos y no solo conformarse con responder las preguntas de la guía.

Para las actividades prácticas, el jefe de la asignatura dijo: lo ideal es tener grupos más pequeños para controlar mejor la adquisición de conocimientos y evaluar mejor a los estudiantes.

Se le pidió al profesor principal que relatara cómo debe realizarse un seminario de Patología detalló que a él le gusta hacer mucha discusión clínica con los estudiantes, trata que se entienda cada signo que se presenta en la historia clínica, y explicar cada uno de esos síntomas tomando en cuenta las bases teóricas que los docentes aportan en las conferencias y que aparecen en los textos.

Inicialmente se hace un quiz de cinco preguntas con el objetivo de evaluar los conocimientos previos al seminario, después se realiza el desarrollo, haciendo dinámicas o preguntas directas, también dijo que él hace preguntas abiertas, libres, que su respuesta está implícita en los contenidos estudiados y que él espera las respondan los estudiantes que hayan tenido mayor interés en investigar el tema.

2.6.3. Actividades de inicio del seminario

Durante las observaciones, se pudo apreciar que el sub grupo de seminario de la docente estaba formado por 15 estudiantes, luego del saludo, las actividades de seminario iniciaron con una prueba sencilla de cinco preguntas escritas llamada quiz, que los estudiantes debieron responder en un tiempo de diez minutos, los resultados de estas evaluaciones cortas le dio pautas a la profesora para conocer los saberes de los estudiantes al inicio de la actividad.

Posteriormente la docente hizo una introducción al tema de seminario mediante la presentación de los objetivos que debían lograrse.

2.6.4. Desarrollo del seminario

El desarrollo del seminario inició después que la docente realizara la introducción al tema del seminario y comenzó a explicar a los estudiantes en qué consistía la actividad con que daba inicio al seminario, para ello la docente puso en práctica diversas técnicas como la realización de preguntas directas a cada estudiante, dinámicas como el repollo preguntón, juegos de roles, discusiones en grupo, discusión del caso clínico, técnicas de argumentación y técnicas expositivas.

En todo momento de estas actividades, la guía de seminario fue utilizada por la docente a manera de un plan de clase, siguiendo el orden de las preguntas plasmadas en ella, la mayor parte del tiempo los estudiantes expusieron, argumentaron, discutieron y llevaron el hilo conductor de la actividad, la profesora intervino solo en situaciones puntuales, cuando se necesitó ahondar sobre un tema, aclarar o cambiar a otra técnica.

Se recomienda en esta fase cambiar la distribución (posiblemente en equipos de cuatro a cinco integrantes) “para que implique relaciones e intercambios más cercanos entre los miembros de cada equipo, es en esta parte donde se plantea a los alumnos, un grado mayor de complejidad, donde el conflicto cognitivo se hace presente con más frecuencia” (Sánchez, 2016). De aquí la importancia que los alumnos no lo hagan solos, en este momento cobra un valor especial el efecto del aprendizaje colaborativo. La parte más difícil de la clase debe ser algo que los alumnos enfrenten en equipo, ayudándose, compartiendo y no en la soledad de sus propias construcciones.

2.6.5. Finalización del seminario

La parte final de la actividad fue usada por la docente para hacer un resumen de lo aprendido y para dar recomendaciones acerca de las actividades del día siguiente. Esta parte podría resultar de mayor provecho si se insta a los estudiantes para que sean ellos los que realicen el resumen y participen activamente en la elección de la dinámica que se efectuará en la próxima actividad.

Los estudiantes dijeron que las dinámicas utilizadas por la profesora durante los seminarios lograron captar su atención, expresaron “sentirse tranquilos con su profesora”, que “les explica muy bien”, “tiene dominio de los temas y hace las clases más interactivas” lo cual también es corroborado por el profesor principal de la asignatura.

Todos los participantes de este estudio coincidieron que el capítulo más difícil es el de neoplasias, la docente además incluyó el capítulo de inmunopatología y los trastornos genéticos.

Para el cierre, Sánchez (2016), recomienda en la parte final de la clase se puede proponer alguna exposición, donde los alumnos compartan sus elaboraciones o construcciones, ya sea material o de forma oral, hacer el recuento de lo abordado durante toda la clase. La evaluación es algo permanente, sin embargo deben asentarse los vestigios de avances y dificultades de los alumnos (al menos una parte de ello) en la evidencia que ellos realizarán o terminarán al finalizar la clase.

2.7. Las prácticas de laboratorio

Todos los entrevistados señalaron que las actividades de laboratorio no se realizan en esta asignatura, lo cual fue corroborado durante las observaciones del investigador, además todos coinciden que estas prácticas son muy importantes para la auto construcción de los aprendizajes de los estudiantes y deben realizarse.

2.8. Actitud de los estudiantes ante la asignatura Patología General

Los estudiantes relataron que básicamente estudian la asignatura con las diapositivas de la conferencia, la guía de seminario y el libro de texto (Robins), en menor medida citaron la discusión de los casos clínicos y la búsqueda de documentos PDF en internet, además dijeron que no utilizan el CD de casos interactivos del libro Robins, porque está escrito en inglés.

Además los estudiantes aceptaron que sus desempeños no son sobresalientes sino regulares y plantearon causas como la carga de trabajo, la pobre administración del tiempo, la costumbre de dejar la resolución de tareas para último momento y por lo tanto no se dejan tiempo para realizar la consolidación de los conocimientos. Ospina (2015) encontró que “los estudiantes a la vez que critican la carga conceptual de la conferencia, también opinan que es un espacio donde se adquieren aprendizajes valiosos”.

3. Tareas didácticas presentes en las actividades desarrolladas en el aula de la asignatura Patología General, en el IV año de la carrera de Medicina.

Las tareas didácticas permiten la ubicación correcta del maestro en la actividad cognitiva, los profesores entrevistados coincidieron con Martínez (2009) y con Yakoliev (1981) en que el proceso de enseñanza-aprendizaje se divide en tres fases, la sincrética, la analítica y la sintética, también conocidas como tareas didácticas o primera adquisición del conocimiento, consolidación de los conocimientos y control y evaluación de los resultados del trabajo docente, respectivamente.

Como sugiere Sánchez, R. (2016) al inicio el docente debe presentar los contenidos de las actividades que va a desarrollar durante la clase, explicando a los estudiantes lo que se espera de ellos, enfatizando los saberes previos de los estudiantes.

Todos los autores del proceso enseñanza-aprendizaje coincidieron que el inicio de todas las actividades debe realizarse con una parte introductoria, para los estudiantes y la docente; esta etapa busca la empatía e infundirles ánimo a los estudiantes; para el jefe de la asignatura además sirve para conocer los saberes previos de los estudiantes.

Se pudo observar que en las conferencia magistrales se dio énfasis a las fases sincrética y analítica; la docente mostró el tema a desarrollar, fotografías de los tejidos afectados, macroscópicas y microscópicas, fue aquí donde los estudiantes recibieron el primer impacto de la nueva enfermedad en estudio.

Los docentes entrevistados concordaron que durante el desarrollo de las actividades, se realiza la explicación con detalles de cada tema, durante la entrevista el profesor principal dejó claro que en las conferencias se busca establecer los objetivos conceptuales, mientras que en las clases prácticas se desarrollan más los objetivos procedimentales, sin embargo se observó que esto no se logra debido a que no se realizan las prácticas de laboratorio.

Se observó que la docente durante el desarrollo de las actividades teóricas explicó pormenorizadamente cada una de las patologías que estaban en los objetivos de la clase y en los seminarios instó a los estudiantes a reproducir estos conocimientos, evidenciándose en esta parte la fase analítica del proceso de aprendizaje.

Se observó que la fase sintética se concretizó durante la realización de los seminarios, donde los estudiantes mediante diferentes técnicas de aprendizaje lograron unir mentalmente y expresaron todos los conocimientos adquiridos. Se observó que las tareas didácticas no se presentaron en una sola actividad académica, sino que se complementaron en el transcurso de varias actividades, separadas en el tiempo.

4. Ambiente de aprendizaje donde se desarrolla el proceso de enseñanza de la asignatura Patología General.

Los ambientes de aprendizaje y el desarrollo o creación de ambientes, se fundamentan “en la disposición de todos los elementos que lo propician para producir un modelo basado en solidez y flexibilidad académica” (Rodríguez, J. 2016). En general, hay que considerar los aspectos materiales como arquitectura del lugar y el equipamiento y tener en cuenta también los aspectos subjetivos como la afectividad, la interactividad, la cultura o la intencionalidad.

4.1. El ambiente de aprendizaje en las clases magistrales

Rodríguez, J. (2016) en una compilación señala: “el ambiente debe trascender la noción

simplista del espacio físico, como contorno natural y abrirse a las diversas relaciones humanas que aportan sentido a su existencia”.

El jefe de Patología afirmó que la Facultad de Medicina provee todos los recursos necesarios para desarrollar las actividades teóricas, calificó a los locales para conferencias como excelentes, debido a que estos cuenta con elementos de primer nivel como pizarras interactivas, data show, marcadores, se hace uso de videos y películas; la biblioteca cuenta con una buena dotación de textos, además de eso se les provee a los estudiantes con los libros de texto, así como otros elementos de consulta que tienen que ver con la asignatura, todos de forma digitales y gratuita.

La docente concuerda con el profesor principal en que los locales destinados para las conferencias son adecuadas, señaló que tienen buena climatización y mobiliario.

Desde el punto de vista de los estudiantes el ambiente en el aula lo genera mayoritariamente el docente, según dijeron “hay otros profesores que solo llegan a leer”, “su objetivo es dar la clase y no les importa si realmente aprendimos o no”, “algunos inducen al sueño”; la profesora al momento de la conferencia interactúa con nosotros, nos estimula a que preguntemos, nos aclara dudas, nos cuenta sus experiencias y esto nos mantiene alerta escuchándola, no perdemos el hilo y esto nos hace más fácil el estudio porque recordamos lo que la profesora recalcó, que era lo más importante del tema.

También los estudiantes se quejaron de la gran cantidad de alumnos asignados en las clases magistrales, argumentaron que la profesora no pudo interactuar con todos los estudiantes, en estas condiciones no puede preguntarles a todos.

Durante la observación se pudo constatar que el auditorio destinado para las actividades teóricas presenta buena climatización artificial, es un local espacioso, con sillas adecuadas en calidad y cantidad, además está dotado de sus respectivos medios audio visuales, aunque para la opinión del investigador el sistema de audio es defectuoso porque no amplifica con

claridad la voz de la maestra, sin embargo ninguno de los entrevistados expresó algo al respecto.

4.2. El ambiente de aprendizaje en los seminarios

El profesor principal describió el ambiente de aprendizaje como ameno, además dijo que las aulas destinadas a seminarios son calurosas y que afectan el ánimo de los profesores y estudiantes.

Para las clases prácticas el programa de la asignatura Patología General propone la realización de seminarios y prácticas de laboratorio; los seminarios deberán realizarse en dos auditorios más 2 aulas normales o en caso de no disponer de auditorios se utilizarán cinco aulas normales del pabellón 30 o 24.

Las aulas destinadas a los seminarios están construidas de igual forma a la descrita en la Facultad de Medicina, en su interior hay aproximadamente 35 pupitres de hierro y madera, un escritorio de madera con su respectiva silla para el docente, una pizarra acrílica y en la parte posterior del aula se observan algunos murales de diversas asignaturas.

Con respecto a la asistencia a los seminarios, en una ocasión la docente tuvo un retraso de varios minutos en su llegada al aula, debido a problemas de salud en una de sus rodillas, por lo cual el investigador aprovechó ese tiempo para realizar el primer grupo focal.

Durante las observaciones se comprobó que algunas aulas del segundo piso del pabellón 24, destinadas a las actividades de seminario, presentan iluminación natural deficiente, lo cual se corrige con la iluminación artificial que poseen, además carecen de sistemas para climatización artificial y debido a la presencia de árboles cerca de los ventanales estos dificultan la adecuada ventilación natural, también se observaron defectos en las llaves que abren algunas persianas de las ventanas, lo cual acentúa la falta de ventilación.

La docente entrevistada y el profesor principal concordaron en que los locales destinados a los seminarios tienen deficiencias, ella agregó además que en ocasiones la música estridente y oradores con micrófonos y parlantes muy cerca de donde se desarrolla el proceso de aprendizaje interfiere con la calidad de las actividades, esto fue corroborado in situ por el investigador debido a las dificultades que le causó el ruido ambiente en las grabaciones de las actividades del seminario; la pobre iluminación natural, calor, falta de limpieza y ventilación deficientes, esta última afirmación es apoyada por los estudiantes cuando refieren que la pobre ventilación los vuelve hiperactivos.

4.3. El ambiente de aprendizaje en las clases prácticas.

Señala el programa de la asignatura que también se realizarán clases prácticas de laboratorio, contando la Facultad de Ciencias Médicas con un laboratorio de histología el cual posee una capacidad de 30 microscopios para atender a los estudiantes de la asignatura. Sin embargo este ambiente no pudo ser observado debido a que actualmente estas actividades no se realizan en la asignatura.

5. Propuesta de un plan de mejoras para asegurar aprendizajes significativos en la asignatura Patología General.

Todos los actores del proceso de enseñanza en la asignatura Patología General, aportaron ideas para la solución de las dificultades expuestas por ellos mismos durante la investigación, además el autor propone un plan de capacitación destinado a los docentes para el diseño del plan didáctico en la asignatura.

5.1. Propuestas de los actores del proceso de enseñanza aprendizaje para mejorar los aprendizajes en la asignatura.

Se necesita tener un cuerpo docente sólido y permanente, con buena formación pedagógica y científica como parte de la educación continua, que contribuyan al mejor desarrollo de

todas las actividades; el docente horario de repente tiene otro trabajo y se nos va de la asignatura.

Propiciar en los estudiantes y los docentes el estudio del idioma inglés, debido a que la información científica más reciente se encuentra en ese idioma.

Mejorar las deficiencias presentes en la educación media, porque a pesar de los mecanismos de selección, entran a la carrera de Medicina algunos estudiantes con verdaderos problemas para el aprendizaje y otros mucho mejor formados.

Proveer de manera eficaz de la infraestructura y reactivos e insumos necesarios para las actividades de laboratorios, igual que cualquier otra asignatura, así como garantizar la limpieza y el orden en los locales.

Se debe trabajar en la mejoría del ambiente físico de algunas aulas donde el calor y la ventilación son los principales problemas.

Los grupos de seminario deben ser según lo sugerido en el programa de la asignatura: de seis a siete estudiantes, debido a que un número mayor dificulta el proceso de aprendizaje.

Revisar el programa de la asignatura para orientar más actividades donde el estudiante haga más por sí mismo que guiados por el profesor.

5.2. Propuesta complementaria del autor de la investigación: ver anexo 13

XXIII. CONCLUSIONES

Una vez finalizado el análisis de la información que fue recopilada a través de la aplicación de todos los instrumentos, se procede a plantear ideas concluyentes correspondientes a cada uno de los propósitos específicos de esta investigación.

1. El modelo educativo adoptado por la UNAN, Managua, es el modelo constructivista, enfocado en el estudiante, sin embargo de acuerdo con las orientaciones metodológicas del programa de la asignatura Patología General, se siguen desarrollando conferencias magistrales, con asistencia de una gran cantidad de estudiantes, propia del modelo tradicional y con enfoque psicológico conductista.
2. A pesar de la ausencia de la planificación didáctica, se observó una adecuada relación en la mayoría de los contenidos orientados por el programa de la asignatura y los ejecutados en el aula de clase, pero las prácticas de laboratorio y la interacción en la plataforma virtual no se desarrollan, limitando el alcance de los objetivos procedimentales.
3. Durante el desarrollo de las actividades, la docente, mostró liderazgo en el aula, dominio de los contenidos e interacción positivamente con los estudiantes, sin embargo no se observó la planificación de las acciones desarrolladas.
4. Las estrategias de enseñanza que predominaron durante el desarrollo de las actividades académicas fueron las coinstruccionales, sin embargo también se notaron estrategias preinstruccionales y postinstruccionales.
5. Las estrategias implementadas durante en el desarrollo de los seminarios fueron predominante el aprendizaje colaborativo.
6. Las tareas didácticas fueron desarrolladas en cada uno de los momentos de aprendizaje de la clase.

7. El ambiente donde se desarrollaron las actividades de conferencias presta condiciones para el aprendizaje, sin embargo la calidad general de este proceso se vio limitada por aspectos de infraestructura, tales como carencia de un local destinado a las prácticas de laboratorio, grupo numeroso de estudiantes en el aula, ruido en el ambiente y condiciones de ventilación deficientes en los seminarios.

XXIV. RECOMENDACIONES

Al Decano de la Facultad de Ciencias Médicas:

1. Elaborar un programa para la formación docente del personal de la sección de Patología, que incluya el acompañamiento pedagógico y el uso de herramientas tecnológicas.
2. Dotar a la sección de Patología con la infraestructura adecuada para desarrollar las actividades de laboratorio orientadas en el programa de la asignatura.
3. Suministrar un instrumento que permita el rápido control de la asistencia real de los estudiantes en la clase magistral.
4. Programar las actividades educativas alejadas de eventos multitudinarios productores de alto impacto acústico.

Al jefe de la sección de Patología:

5. Realizar una revisión del programa de la asignatura Patología General para que las actividades conceptuales sean planificadas de forma interactiva con los estudiantes e incluir en las orientaciones metodológicas las estrategias de enseñanza sugeridas para cada fase del proceso de enseñanza de la asignatura.
6. Normar la cantidad de estudiantes de acuerdo a lo indicado en el programa de la asignatura.

A la profesora de la asignatura:

7. Estimular a los estudiantes a diseñar estrategias para el desarrollo de hábitos de estudio, formación de equipos de aprendizaje que permitan aprovechar al máximo las tecnologías de la información y la comunicación.

XXV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, Y. (2010). El professor y el rol del aprendizaje de los estudiantes. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos82/profesor-y-rol-aprendizaje-estudiantes/profesor-y-rol-aprendizaje-estudiantes.shtml>
- Areiza, R., García, A. (2003). ¿Qué significa saludar? Actas del Primer Coloquio del programa EDICE: La perspectiva no etnocentrista de la cortesía: identidad sociocultural de las comunidades hispanohablantes, 71-85. Recuperado de <http://revistas.utp.edu.co/index.php/chumanas/article/view/1017/533>
- Argudin, Y. (2014). *Educación basada en competencias. Nociones y antecedentes*, (1a ed.). México: Trillas.
- Ballesteros, M., Brito de Araújo, T., Comellas, M., y cols. (2002). Las competencias del profesorado para la acción tutorial. Barcelona: CISSPRAXIS.
- Beneitone, P., Esquetini, C., González J. y cols. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina*. España: Publicaciones de la Universidad de Deusto.
- Camacho, K., Díaz, M. (2012). Herramientas digitales: cómo usar las nuevas tecnologías en el aula. II ciclo de videoconferencias. Recuperado de <https://es.slideshare.net/Bean-thinking/el-uso-de-presentaciones-multimedia-en-el-aula>
- Castilla, M., López, C. (2007). Los roles del docente en la educación médica. Universidad de La Sabana, Facultad de Educación. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/eded/v10n1/v10n1a09.pdf>
- Dávila, F., Mejía, M., Rodríguez, L. (2016). Ventajas y desventajas de las conferencias magistrales y su método de evaluación; implementado en el proceso de transformación

curricular; Modelo Educativo, Normativas y Metodología para la Planificación Curricular 2011, usando escalas de Likert en la Facultad de Ciencias e Ingenierías, Recinto Universitario Rubén Darío. (2015). Managua, Junio-Noviembre. Recuperado de <http://repositorio.unan.edu.ni/2493/1/68237.pdf>

Díaz-Barriga, F., y Hernández, G. (1999). Estrategias de enseñanzas para la promoción de aprendizajes significativos. Una interpretación constructivista. Recuperado de <https://www.uv.mx/dgdaie/files/2012/11/CPP-DC-Diaz-Barriga-Estrategias-de-ensenanza.pdf>

Díaz Barriga, F., y Hernandez, G. (2002) Estrategias para el aprendizaje significativo: fundamentos, adquisición y modelos de intervención. Recuperado de http://investigacion.ilce.edu.mx/panel_control/doc/D%C3%ADaz-Barriga.pdf

Díaz Barriga, F., y Hernández, G. (julio-diciembre, 2005). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, *Tiempo de educar*, (pp 397-402). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31161208>

Folgueiras, P. (2009). Métodos y técnicas de recogida y análisis de información cualitativa. Recuperado de https://issuu.com/alejandrowarm/docs/power_taller

Frola, P. (2011). *Maestros competentes a través de la planeación y la evaluación por competencias*. México: Trillas.

García, M., y Rodríguez, M. (2000). El grupo focal como técnica de investigación cualitativa en salud: diseño y puesta en práctica. *Atención Primaria*. 25 (3). Recuperado de <http://www.unidaddocentemfyclaspalmas.org.es/resources/5+Aten+Primaria+2000.+Grupo+Focal+Dise%C3%B1o+y+Practica.pdf>

Gurdián-Fernández, A. (2007). El paradigma cualitativo en la investigación socioeducativa. (versión PDF). Recuperado de

<https://web.ua.es/en/ice/documentos/recursos/materiales/el-paradigma-cualitativo-en-la-investigacion-socio-educativa.pdf>

Kitzinger, J. (julio, 1995). Qualitative Research: introducing focus group. *BMJ*, 311:299-302. Recuperado de <http://www.bmj.com/content/311/7000/299.full>

Lemke, J. (enero, 2006). Investigar para el futuro de la educación científica: nuevas formas de aprender, nuevas formas de vivir. *Enseñanza de las ciencias*, 24 (1). Recuperado de www.researchgate.net/publication/39214083_Investigiar_para_el_futuro_de_la_educacion_cientifica_Nuevas_formas_de_aprender_nuevas_formas_de_vivir

López, M. (2005). Didáctica Contemporánea de la Educación Superior I. Compilación.

Luke, M. (2012). Elementos que intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje. Recuperado de <https://es.slideshare.net/massia/elementos-que-intervienen-el-el-proceso-de-enseanza-y-aprendisaje> bajado 23/04/17

Luna, C. (junio, 2012). Paradigmas de la investigación. *Investigación en las ciencias sociales*. Recuperado de <http://nuevosinvestigadoresuft.blogspot.com/2012/06/paradigmas-de-la-investigacion-monsalve.html>

Mármol, P. (septiembre, 2017). 17 herramientas para el control de la asistencia escolar. *Revista Educación 3.0*. Recuperado de <http://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/5-herramientas-controlar-la-asistencia-escolar/34639.html>

Martínez, H. (1991). Dialogo con el maestro. El proceso de aprendizaje. *Conozca*. 4. recuperado de <http://conozca.org/?p=962>

- Martínez J. (julio-diciembre, 2011). Métodos de investigación cualitativa. *Silogismo* 1 (8). Recuperado de <http://www.cide.edu.co/doc/investigacion/Introduccion%20silogismo%2008.pdf>
- Martínez, M. (1998). *La investigación cualitativa etnográfica en educación. Manual teórico-práctico*. México: Trillas.
- Martínez, S. (agosto, 2009). El seminario: Técnica de trabajo académico e investigativo. Recuperado de <http://www.uacj.mx/ICB/redcib/MetodosEnse%C3%B1anza/Seminario/El%20seminario%20T%C3%A9cnica%20de%20trabajo%20acad%C3%A9mico%20e%20investigativo.pdf>
- Medina, E. (Julio-Diciembre, 2001). La Educación terciaria en Nicaragua. *Theorethikos*, 5(2). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/116/11650206.pdf>
- Meneses Benítez, Gerardo. (2007) El proceso de enseñanza-aprendizaje: el acto didáctico, *UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI NTIC, INTERACCIÓN Y APRENDIZAJE EN LA UNIVERSIDAD*. 35-63. Recuperado de http://www.academia.edu/15868132/UNIVERSITAT_ROVIRA_I_VIRGILI_NTIC_I_NTERACCI%C3%93N_Y_APRENDIZAJE_EN_LA_UNIVERSIDAD
- Millán, J., Palés, J. L., Morán, J. (2015). *Principios de educación médica. Desde el grado hasta el desarrollo profesional*. Madrid: Panamericana.
- Miller, G. (1990). ¿Cómo evaluar competencias? La pirámide de Miller. Recuperado de <https://carmanar.wordpress.com/2016/04/04/como-evaluar-competencias-la-piramide-de-miller/>
- Moreira, M. A. (1997). Aprendizaje significativo: un concepto subyacente. Recuperado de http://www.arnaldomartinez.net/docencia_universitaria/ausubel03.pdf

- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Oliveira, D. A., Gonçalves, G. B., Melo, S. D. (enero-marzo, 2004). CAMBIOS EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO DOCENTE. Consecuencias para los profesores. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 9(20),183-197.
- Ortiz, K. (2016). La profesionalización del proceso pedagógico. Recuperado de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2009c/583/Proceso%20de%20ensenanza%20aprendizaje.htm>
- Ospina, B., Arvey, J., Aristizábal, C. (abril, 2015). Rol del profesor en el proceso de enseñanza aprendizaje de la investigación de los estudiantes de Enfermería de la Universidad de Antioquia, Colombia. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/275651592_THE_TEACHERS_ROLE_IN_THE_LEARNING_PROCESS_AMONG_NURSING_STUDENTS_AT_UNIVERSIDAD_DE_ANTIOQUIA_-_COLOMBIA
- Panzsa, M. (2005). Elaboración de programas, en operatividad de la didáctica. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/90595614/Elaboracion-de-programas-Margarita-Panza>
- Pimienta, J. (2012). *Estrategias de enseñanza aprendizaje*. México: Trillas.
- Robles, B. (2011). La entrevista en profundidad: una técnica útil dentro del campo antropológico. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/355363277/Robles-Bernardo-2011-La-Entrevista-En-Profundidad-Una-Tecnica-Util-Dentro-Del-Campo-Antropologico-pdf>
- Rodríguez J. (2016). Una nueva concepción de los ambientes de aprendizaje, ambientes y gestión de los aprendizajes, compilación.

- Ruffinelli, A. (2012). Procesos de enseñanza – aprendizaje desde la perspectiva de los profesores en Chile. Recuperado de http://www.cide.cl/documentos/Procesos_de_ensenanza_aprendizaje_desde_la_perspectiva_delos_profesores.pdf
- Ruiz, M. (2012). Políticas públicas en salud y su impacto en el seguro popular en Culiacán, Sinaloa, México. Recuperado de http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/tecnicas_instrumentos.html
- Sánchez, R. (2016). *Planeación didáctica argumentada: corazón de la evaluación docente*. México: Trillas.
- Slavin, R. E. (1999). *Aprendizaje cooperativo: teoría, investigación y práctica*. Buenos Aires: Aique.
- Sutton, A., y Varela, M. (2013). La técnica de grupos focales. Recuperado de <http://riem.facmed.unam.mx/node/104>
- Torres, G., y Martínez, J. (2015). *Diseño de planes educativos bajo un enfoque de competencias* (2a.ed.). México: Trillas.
- Tunnerman, C. (2008). La Educación Superior en Nicaragua. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/aval/v13n2/06.pdf>
- Vallejo, R., y Mineira, F. (2009). The triangulation as procedure of analysis for educative investigations. Recuperado de <http://publicaciones.urbe.edu/index.php/REDHECS/article/viewArticle/620/1578>
- Yakoliev, N. (1981). *Metodología y técnica de la clase*. La Habana: Libros para la educación.
- Yáñez, P. (2016). El proceso de aprendizaje: fases y elementos fundamentales. San Gregorio. 11(1), 70-81.

Zabalza, M. (octubre, 2004). Guía para la planificación didáctica de la docencia universitaria. Documento de trabajo. Universidad de Santiago de Compostela. Recuperado de <http://www.udc.es/grupos/apumefyr/docs/guiadeguias.pdf>

Zamora, W. J. (2013). Hacia la innovación en la educación superior de Nicaragua: espacios para la reflexión y el desarrollo. Revista científica de FAREM–Estelí, 6. Recuperado de <http://revistasnicaragua.net.ni/index.php/R Cientifica>.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
(UNAN-MANAGUA)

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS - FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA X EDICIÓN 2015-2017

Introducción

Estimada especialista: _____ en el proceso de elaboración de tesis en la Maestría en Pedagogía con mención en docencia universitaria, X edición, de nuestra Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN, Managua) se está solicitando su colaboración para el llenado de este instructivo, con el objetivo de que brinde su valoración del contenido de los instrumentos que le presento a continuación.

Nombre del estudio

ANÁLISIS DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EFECTUADO EN LA ASIGNATURA PATOLOGÍA GENERAL, CON LOS ESTUDIANTES DE IV AÑO DE LA CARRERA DE MEDICINA, EN LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA (UNAN, MANAGUA) EN EL SEGUNDO SEMESTRE DEL 2016.

Propósito General

Analizar la ejecución en el aula, de las actividades académicas que realiza una docente con los estudiantes de IV año de la carrera de Medicina, en la asignatura Patología General, en la Facultad de Ciencias Médicas, de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN, MANAGUA) en el segundo semestre del año 2016.

Propósitos Específicos

- Describir el proceso de enseñanza - aprendizaje que realiza la docente con los estudiantes de IV año de la carrera de medicina en la asignatura Patología General, en la facultad de Ciencias Médicas, de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Identificar las tareas didácticas presentes en las actividades desarrolladas en el aula de la asignatura Patología General, en el IV año de la carrera de Medicina.
- Describir el ambiente escolar donde se desarrolla el proceso de enseñanza- aprendizaje de la asignatura Patología General.
- Establecer la relación entre los contenidos que se presentan durante el desarrollo de la asignatura y los orientados en el programa de la asignatura Patología General.

- e) Proponer un plan de mejoras para asegurar el alcance de aprendizajes significativos en la asignatura Patología General

A través de esta prueba de jueces se pide a los expertos que valoren los siguientes aspectos del instrumento en referencia:

1. Ortografía y redacción
2. Claridad: Preguntas redactadas sin ambigüedad, tal que se entienda lo que se pregunta, con el fin de cumplir con los objetivos propuestos.
3. Ilación del instrumento: Visualizar si las preguntas están en orden, jerarquizadas, coherentes y con secuencia lógica.
4. Concordancia: Relación gramatical interna entre palabras.
5. Pertinencia: Grado de adecuación de la pregunta a la característica o situación que trata de describir.
6. Relevancia: Importancia que reviste la pregunta con respecto al aporte que puede brindar a una mejor comprensión de la característica o aspecto en estudio.

De antemano estoy muy agradecido por su valiosa colaboración.

MATRIZ DE DESCRIPTORES

Objetivos	Descriptores	Conceptos	Interrogantes	Sujetos	Instrumentos
1.- Describir el proceso de enseñanza-aprendizaje que realiza una docente con los estudiantes de IV año en la asignatura Patología General, en la UNAN, Managua.	Proceso de enseñanza aprendizaje Asignatura Patología General.	Es el proceso educativo que se lleva a cabo en las instituciones de educación superior, con el fin de que un estudiante obtenga conocimientos, habilidades, actitudes, contenidos, valores culturales y éticos, en un perfil profesional y que corresponda a los requerimientos para un determinado ejercicio de una profesión. Meneses (2005) Literalmente Patología es el estudio del sufrimiento, es la rama de las ciencias naturales que estudia las enfermedades. La Patología comprende en general dos grandes campos: la teratología, que estudia los trastornos del desarrollo de los seres vivos y la nosología, que estudia los procesos o enfermedades adquiridas como entidades aisladas o específicas. Cotran (2000)	¿Cómo es el dominio del contenido por parte de la docente? ¿Qué estrategias emplea la docente al inicio, desarrollo y culminación de la clase? ¿Con qué recursos cuenta la docente para aplicar las estrategias de enseñanza? ¿Cuáles son las estrategias de aprendizaje que emplean los estudiantes? ¿Cómo se cumplen los objetivos del programa de la asignatura? ¿Cómo es el equipamiento del aula para el desarrollo de la actividad?	Una Docente Estudiantes Jefe de sección	Guía de Entrevista Grupo focal a estudiantes. Guía de entrevista a la docente y al jefe de sección de Patología. Guía de observación a clase. Guía de análisis Documental

Objetivos	Descriptores	Conceptos	Interrogantes	Sujetos	Instrumentos
2.- Identificar las tareas didácticas presentes en las actividades desarrolladas en el aula de la asignatura Patología General.	Tareas didácticas:	La primera adquisición de la materia no es profunda ni sólida. La segunda tarea es la consolidación del conocimiento. Tercera tarea: cumplir el control y evaluación de los resultados del trabajo docente. Yakoliev (1981)	¿Cómo desarrolla la docente la primera adquisición de conocimientos en los alumnos de Patología? ¿Cómo se realiza la consolidación de los conocimientos? ¿Cómo se realiza el control de los resultados del trabajo docente?	Una Docente Estudiantes	Guía de Entrevista Grupo focal a estudiantes. Guía de entrevista a la docente y al jefe de sección de Patología. Guía de observación a clase. Guía de análisis Documental
3. Describir el ambiente donde se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Patología General.	Ambiente de aprendizaje de la asignatura Patología General.	El ambiente se deriva de la interacción del hombre con el entorno natural que lo rodea. Se trata de una concepción activa que involucra al ser humano y por tanto involucra acciones pedagógicas en las que, quienes aprenden, están en condiciones de reflexionar sobre su propia acción y sobre las de otros, en relación con el ambiente. Rodríguez. (2016)	¿Cómo es el ambiente de aprendizaje donde se desarrolla la asignatura Patología General?	Una Docente Estudiantes Jefe de sección	Guía de Entrevista Grupo focal a estudiantes. Guía de entrevista a la docente y al jefe de sección de Patología. Guía de observación a clase. Guía de análisis Documental

Objetivos	Descriptores	Conceptos	Interrogantes	Sujetos	Instrumentos
4. Establecer la relación entre los contenidos que se presentan durante el desarrollo de la asignatura y los orientados en el programa de la asignatura Patología General.	Contenidos-Programas	<p>por programa educativo se entiende un conjunto o secuencia de actividades educativas organizadas para lograr un objetivo predeterminado, es decir, un conjunto específico de tareas educativas. Pansza (2005).</p> <p>Contenidos escolares: se definen como el conjunto de saberes o formas culturales acumuladas por la humanidad, cuya asimilación y apropiación por parte de los alumnos, se considera valiosa y esencial para su desarrollo y socialización. Díaz Barriga (2002).</p>	<p>¿Los contenidos que se presentan son los mismos que orienta el programa de la asignatura?</p> <p>¿Los temas y contenidos están acorde con los objetivos?</p> <p>¿Las actividades están centradas en el estudiante?</p> <p>¿Indica los recursos necesarios para llevar a cabo la docencia?</p> <p>¿La asignación de tiempo es acorde con el contenido?</p> <p>¿Planea actividades para el trabajo independiente de los estudiantes?</p>	<p>Una Docente</p> <p>Estudiantes</p> <p>Jefe de sección</p>	<p>Guía de Entrevista</p> <p>Grupo focal a estudiantes.</p> <p>Guía de entrevista a la docente y al jefe de sección de Patología.</p> <p>Guía de observación a clase.</p> <p>Guía de análisis Documental</p>

Objetivos	Descriptores	Conceptos	Interrogantes	Sujetos	Instrumentos
5. Proponer un plan de mejoras para asegurar el alcance de aprendizajes significativos en la asignatura Patología General	Plan de mejoras	Un conjunto de acciones sistemáticas, planificadas, basadas en necesidades identificadas y orientada a unas metas, como respuesta a esas necesidades, con una teoría que lo sustente.' (Rodríguez espinar y col., 1990)	¿Qué aspecto en la asignatura Patología General, debe mejorar para lograr aprendizajes significativos en los estudiantes?	Una Docente Estudiantes Jefe de sección	Guía de Entrevista Grupo focal a estudiantes. Guía de entrevista a la docente y al jefe de sección de Patología. Guía de observación a clase. Guía de análisis Documental



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
(UNAN-MANAGUA)

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS - FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA X
EDICIÓN 2015-2017

GRUPO FOCAL DE ESTUDIANTES

Participantes

Se desarrollará un grupo focal con seis (06) estudiantes que cursan la asignatura Patología General, en el segundo semestre de 2016 y reciben actividades teóricas con la Dra. entrevistada, los jueves a las 12:00 md en el aula 6606 y los viernes a las 12:30 pm las actividades prácticas en las aulas del 1er piso del pabellón 24 (2403) con la misma docente. También se realizará otro grupo focal con ocho (8) estudiantes que cursan la asignatura Patología General, en el segundo semestre de 2016 y solo reciben actividades teóricas con la Docente, los jueves a las 1:30 pm en el aula 6606.

Lugar y hora:

Aula 6606, jueves 1:30 md y viernes 2:00 pm.

Aula 6608, jueves 2: 00 pm.

Propósitos específicos:

- Describir el proceso de enseñanza - aprendizaje que realiza la docente con los estudiantes del IV año de la carrera de medicina en la asignatura patología general, en la facultad de ciencias médicas, de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Identificar las tareas didácticas presentes en las actividades desarrolladas en el aula de la asignatura Patología General, en el IV año de la carrera de Medicina.
- Describir el ambiente escolar donde se desarrolla el proceso de enseñanza- aprendizaje de la asignatura Patología General.

Metodología

Cada grupo focal se desarrollará por separado. Se les informará a los estudiantes sobre el objetivo del proceso de investigación.

Para recopilar la información se solicitará consentimiento a los entrevistados para hacer uso de los siguientes recursos: grabadora, cámara fotográfica o cámara de video, los cuales permitirán compilar la información de manera más objetiva.

Se harán las preguntas a los estudiantes con el objetivo de responder las interrogantes de las líneas de conversación propuestas en el presente instrumento y para ello se podrán programar varias sesiones de trabajo.

Líneas de conversación

1) Elementos básicos presentes en el proceso de enseñanza aprendizaje:

A) El docente:

- ¿Describe cómo es el dominio del contenido por parte de la docente?
- ¿Qué estrategias emplea la docente al inicio, desarrollo, y culminación de la clase?
- ¿Con qué recursos cuenta la docente para aplicar las estrategias de enseñanza? (data show, pizarra, marcadores, diapositivas, láminas de acetato, videos, películas, libros de consultas, clases prácticas.)
- ¿Cuáles son los pasos que desarrolla la profesora para trabajar los contenidos del día? (saludo, objetivos, contenidos, hace preguntas, actividades de finalización)

B) Los estudiantes:

- ¿Qué actividades utiliza la maestra durante las clases para que ustedes obtengan aprendizajes significativos?
- ¿Propicia la maestra que ustedes consulten sus dudas con otros médicos, compañeros u otros medios? Explique cómo.
- ¿Qué actividad utiliza la maestra para que ustedes realicen sus tareas?
- ¿Cómo logra la docente el desarrollo de valores en los estudiantes?

2) ¿Cuáles son las tareas didácticas desarrolladas por la docente?

- ¿Cómo desarrolla la docente la primera adquisición de conocimientos en los alumnos de Patología?
- ¿Cómo se realiza la consolidación de los conocimientos?
- ¿Cómo se realiza el control y la evaluación de los resultados del trabajo docente?

3) ¿Cómo es el ambiente de aprendizaje en la asignatura Patología General?

- ¿Cómo es el ambiente de aprendizaje que propicia la docente en la ejecución de la clase?
- Cantidad de alumnos por docente
- Forma de interacción entre los estudiantes
- Relaciones entre los estudiantes y los docentes.
- Actitud de los estudiantes
- Ubicación de los estudiantes en el salón de clases
- Tiempo destinado para el desarrollo de la asignatura
- ¿Consideras que el aula es apropiada para las clases prácticas de Patología? ¿Por qué?
- ¿Qué necesita la maestra para desarrollar los Procesos de Enseñanza Aprendizaje en la clase de Patología? ¿de estos qué lleva al aula?

4) Los contenidos:

- ¿Conocen el programa de la asignatura?
- ¿Cómo se cumplen los objetivos conceptuales, procedimentales y actitudinales del programa de la asignatura?
- ¿Los temas y contenidos están acordes con el programa?
- ¿Las actividades están centradas en el estudiante?
- ¿Existen actividades que no se están realizando a pesar de estar plasmadas en el programa o viceversa?
- ¿Qué temas han sido los que más complejidad tienen en la asignatura?

- ¿La asignatura de Patología General es pre-requisito para otras asignaturas de las áreas básicas y clínicas?
- ¿Cuál es su opinión acerca de la organización del programa de Patología General y su ejecución práctica?
- ¿Cómo considera la ubicación de la asignatura de Patología General en el plan de estudio?

5) Cuáles son los obstáculos encontrados durante la ejecución del plan de clases de la asignatura.

- Docentes
- Estudiantes
- Ambiente de aprendizaje
- Contenidos

6) Propuesta de un plan de mejoras en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Patología General:

Docentes:

- A nivel profesional: cursos de formación o preparación tecnológica, acompañamiento docente.
- Nivel de preparación para las actividades docentes
- Aspectos que deben mejorar a nivel personal
- Relación con sus alumnos

Estudiantes:

- Relación entre los estudiantes y con sus docentes
- Nivel de auto preparación de los estudiantes

Institucional:

- Infraestructura
- Equipamiento del aula de clase y materiales didácticos

Programa de la asignatura:

- Contenido
- Tiempo
- Estrategias metodológicas

Otros:

VALORACIÓN DEL JUEZ EXPERTO:

OBSERVACIONES:

Firma

Fecha



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
(UNAN-MANAGUA)



FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS - FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA X EDICIÓN 2015-2017

ENTREVISTA CUALITATIVA A DOCENTES

Participantes

Una docente de Patología General y el profesor principal de la asignatura Patología General, de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN, Managua.

Lugar y hora

Oficina de la Sección de Patología. 1:00 pm.

Propósitos específicos:

- Describir el proceso de enseñanza - aprendizaje que realiza la docente con los estudiantes del IV año de la carrera de medicina en la asignatura patología general, en la facultad de ciencias médicas, de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Identificar las tareas didácticas presentes en las actividades desarrolladas en el aula de la asignatura Patología General, en el IV año de la carrera de Medicina.
- Describir el ambiente escolar donde se desarrolla el proceso de enseñanza- aprendizaje de la asignatura Patología General.

Metodología

La entrevista se aplicará por separado a cada uno de los participantes, con el objetivo de recopilar la información, se pedirá el consentimiento de los entrevistados para hacer uso de los siguientes recursos: grabadora, cámara fotográfica y cámara de video, los cuales permitirán compilar la información de manera práctica y objetiva. Se le informará a los docentes sobre el objetivo del proceso de investigación.

Se harán las preguntas al docente con el objetivo de responder las interrogantes de las líneas de conversación propuestas en el presente instrumento y para ello se podrán programar varias sesiones de trabajo.

Líneas de conversación:

1) Elementos básicos del proceso de enseñanza aprendizaje:

A) Docente:

- ¿Describa cómo es el dominio del contenido por parte de la docente?
- ¿Qué estrategias emplea la docente al inicio, desarrollo, y culminación de la clase?

- ¿Con qué recursos cuenta la docente para aplicar las estrategias de enseñanza? (data show, pizarra, marcadores, diapositivas, láminas de acetato, videos, películas, libros de consultas, clases prácticas.)
- ¿Cuáles son los pasos que desarrolla la profesora para trabajar los contenidos del día? (saludo, objetivos, contenidos, hace preguntas, actividades de finalización).

B) Estudiantes

- ¿Qué actividades utiliza la maestra durante las clases para que los alumnos obtengan aprendizajes significativos?
- ¿Propicia la maestra que los alumnos consulten sus dudas con otros médicos, compañeros u otros medios? Explique cómo.
- ¿Qué actividad utiliza la maestra para que los alumnos realicen sus tareas?
- ¿Cómo logra desarrollar valores en los estudiantes?

2) ¿Cuáles son las tareas didácticas desarrolladas por la docente?

- ¿Cómo desarrolla la docente la primera adquisición de conocimientos en los alumnos de Patología?
- ¿Cómo se realiza la consolidación de los conocimientos?
- ¿Cómo se realiza el control y la evaluación de los resultados del trabajo docente?

3) ¿Cómo es el ambiente de aprendizaje en la asignatura Patología General?

- ¿Cómo es el ambiente de aprendizaje que propicia la docente en la ejecución de la clase?
 - Cantidad de alumnos por docente
 - Forma de interacción entre los estudiantes
 - Relaciones entre los estudiantes y los docentes.
 - Actitud de los estudiantes
 - Ubicación de los estudiantes en el salón de clases
 - Tiempo destinado para el desarrollo de la asignatura
 - ¿Consideras que el aula es apropiada para las clases prácticas de Patología? ¿Por qué?
 - ¿Qué necesita la maestra para desarrollar los Procesos de Enseñanza Aprendizaje en la clase de Patología? ¿de estos qué lleva al aula?
 - Ventilación
 - Iluminación

4) Los contenidos:

- ¿Conocen el programa de la asignatura?
- ¿Cómo se cumplen los objetivos conceptuales, procedimentales y actitudinales del programa de la asignatura?
- ¿Los temas y contenidos están acordes con el programa?
- ¿Las actividades están centradas en el estudiante?
- ¿Existen actividades que no se están realizando a pesar de estar plasmadas en el programa o viceversa?
- ¿Qué temas han sido los que más complejidad tienen en la asignatura?

- ¿La asignatura de Patología General es pre-requisito para otras asignaturas de las áreas básicas y clínicas?
- ¿Cuál es su opinión acerca de la organización del programa de Patología General y su ejecución práctica?
- ¿Cómo considera la ubicación de la asignatura de Patología General en el plan de estudio?

5) Cuáles son los obstáculos encontrados durante la ejecución del plan de clases de la asignatura.

- Docentes
- Estudiantes
- Ambiente de aprendizaje
- Contenidos

6) Propuesta de un plan de mejoras en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Patología General.

Docentes:

- A nivel profesional: cursos de formación o preparación tecnológica, acompañamiento docente.
- Nivel de preparación para las actividades docentes
- Aspectos que deben mejorar a nivel personal
- Relación con sus alumnos

Estudiantes:

- Relación entre los estudiantes y con sus docentes
- Nivel de auto preparación de los estudiantes

Institucional:

- Infraestructura
- Equipamiento del aula de clase y materiales didácticos

Programa de la asignatura:

- Contenido
- Tiempo
- Estrategias metodológicas

Otros:

VALORACIÓN DEL JUEZ EXPERTO:

OBSERVACIONES:

MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA X
EDICIÓN 2015-2017

Firma

Fecha

GUÍA DE OBSERVACIÓN A CLASE TEÓRICA

Participantes:

Uno docente que imparte la asignatura Patología General y sus estudiantes del cuarto año de la carrera de Medicina que cursan la asignatura de Patología General.

Lugar y hora:

Aula 506, jueves 12.00 est durante 4 semanas.

Propósitos específicos:

- Describir el proceso de enseñanza-aprendizaje que realiza la docente con los estudiantes del IV año de la carrera de medicina en la asignatura patología general, en la facultad de ciencias médicas, de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Identificar las tareas didácticas presentes en las actividades desarrolladas en el aula de la asignatura Patología General, en el IV año de la carrera de Medicina.
- Describir el ambiente en el aula donde se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Patología General.

Metodología:

Para la observación de las actividades teóricas de la asignatura Patología General, previamente se le informó a la Profesora sobre el objetivo del proceso de investigación y se les podrá acompañar para hacer uso de los siguientes recursos: grabadora, cámara fotográfica y cámara de video los cuales nos permitirán recopilar la información de manera más efectiva.

Aspectos a observar:

A. DATOS GENERALES:

Facultad: _____ Departamento: _____

Carrera: _____ Asignatura: _____

Curso académico: _____ Semestre: _____

Nombre del docente: _____

Aula: _____ Fecha: _____ Hora: _____



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
(UNAN-MANAGUA)



FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS - FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA X EDICIÓN 2015-2017

GUÍA DE OBSERVACIÓN A CLASE TEÓRICA

Participantes

Una docente que imparte la asignatura Patología General y sus estudiantes del cuarto año de la carrera de Medicina que cursan la asignatura de Patología General.

Lugar y hora:

Aula 6606, jueves 12:00 md durante 4 semanas.

Propósitos específicos:

- Describir el proceso de enseñanza - aprendizaje que realiza la docente con los estudiantes del IV año de la carrera de medicina en la asignatura patología general, en la facultad de ciencias médicas, de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Identificar las tareas didácticas presentes en las actividades desarrolladas en el aula de la asignatura Patología General, en el IV año de la carrera de Medicina.
- Describir el ambiente escolar donde se desarrolla el proceso de enseñanza- aprendizaje de la asignatura Patología General.

Metodología

Para la observación de las actividades teóricas de la asignatura Patología General, previamente se le informará a la Profesora sobre el objetivo del proceso de investigación y se les pedirá consentimiento para hacer uso de los siguientes recursos: grabadora, cámara fotográfica y cámara de video los cuales me permitirán recopilar la información de manera más objetiva.

Aspectos a observar:

A. DATOS GENERALES:

Facultad _____ Departamento: _____

Carrera: _____ Asignatura: _____

Curso académico: _____ Semestre: _____

Nombre del docente: _____

Aula: _____ Fecha: _____ Hora: _____

B. EL PROFESOR CUENTA CON UN PLAN DE CLASE PARA LA ACTIVIDAD DOCENTE:
 Sí _____ No _____

C. DESEMPEÑO DOCENTE:

Aspectos a Observar	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Necesita mejorar
Puntualidad				
Porte y aspecto				
Promueve el respeto				
Observación				

D. CONDICIONES DEL AULA DURANTE EL PROCESO DE ENSEÑA APRENDIZAJE:

Aspectos a Observar	SI	NO	Observación
Correspondencia entre el tamaño del aula, el número de pupitres y el número de estudiantes			
Iluminación natural en el aula			
Iluminación artificial en el aula			
Ventilación natural en el aula			
Ventilación artificial en el aula			

E. FASE INICIAL DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL AULA:

Aspectos a Observar	SI	NO	OBSERVACION
El Docente saluda a los estudiantes con respeto al entrar al aula.			
Pasa asistencia			
Comparte el objetivo y contenido de la clase.			
Realiza actividades para activar los conocimientos.			
El Docente retoma la clase anterior.			

F. FASE DE DESARROLLO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL AULA:

Aspectos a Observar	SI	NO	OBSERVACION
Promueve la reflexión			
Promueve el conflicto cognitivo			
Realiza estrategia para el desarrollo de la clase.			
Motiva a los estudiantes durante el desarrollo de la clase.			
Participan activamente los estudiantes durante la clase.			
Muestra dominio del tema			

Utiliza vocabulario técnico en el desarrollo de la clase			
Interactúa con los estudiantes			
Utiliza recursos didácticos de forma correcta.			
Realiza cierre del desarrollo de la clase.			
Promueve la toma de nota de parte del estudiante			
Aclara dudas al estudiante			

G. FASE FINAL DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL AULA:

ASPECTOS A OBSERVAR	SI	NO	OBSERVACION
Orienta trabajo independiente			
Utiliza técnicas para reforzar el aprendizaje.			
Motiva a los estudiantes para el próximo tema.			
Orienta con claridad las tareas de la clase siguiente			
Realiza retroalimentación por parte de los estudiantes.			
Atiende de forma individual a los estudiantes			
Se hace un cierre de la clase			

Observador (a): _____ Fecha: _____

VALORACIÓN DEL JUEZ EXPERTO:

OBSERVACIONES:

Aspectos a observar: _____

Firma _____ Fecha _____



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
(UNAN-MANAGUA)

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS - FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



**MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA X
EDICIÓN 2015-2017**

GUÍA DE OBSERVACIÓN A UNA CLASE PRÁCTICA

Participantes

Una docente que imparte la asignatura Patología General y sus estudiantes del cuarto año de la carrera de Medicina que cursan la asignatura de Patología General.

Lugar y hora:

Aulas del 1er piso pabellón 24 (2403), viernes 12:30 pm, durante 4 semanas.

Propósitos específicos:

- d) Describir el proceso de enseñanza - aprendizaje que realiza la docente con los estudiantes del IV año de la carrera de medicina en la asignatura patología general, en la facultad de ciencias médicas, de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- e) Identificar las tareas didácticas presentes en las actividades desarrolladas en el aula de la asignatura Patología General, en el IV año de la carrera de Medicina.
- f) Describir el ambiente escolar donde se desarrolla el proceso de enseñanza- aprendizaje de la asignatura Patología General.

Metodología

Para la observación de las actividades prácticas de la asignatura Patología General, previamente se le informará a la Profesora sobre el objetivo del proceso de investigación y se les pedirá consentimiento para hacer uso de los siguientes recursos: grabadora, cámara fotográfica y cámara de video los cuales me permitirán recopilar la información de manera objetiva.

Aspectos a observar:

B. DATOS GENERALES:

Facultad _____ Departamento: _____
Carrera: _____ Asignatura: _____
Curso académico: _____ Semestre: _____
Nombre del docente: _____
Aula: _____ Fecha: _____ Hora: _____

B. EL PROFESOR CUENTA CON UN PLAN DE CLASE PARA LA ACTIVIDAD DOCENTE:

Sí _____ No _____

C. DESEMPEÑO DOCENTE:

Aspectos a Observar	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Necesita mejorar
Puntualidad				
Porte y aspecto				
Promueve el respeto				
Observación				

D. CONDICIONES DEL AULA DURANTE EL PROCESO DE ENSEÑA APRENDIZAJE:

Aspectos a Observar	SI	NO	Observación
Correspondencia entre el tamaño del aula, el número de pupitres y el número de estudiantes			
Iluminación natural en el aula			
Iluminación artificial en el aula			
Ventilación natural en el aula			
Ventilación artificial en el aula			

E. FASE INICIAL DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL AULA:

Aspectos a Observar	SI	NO	OBSERVACION
El Docente saluda a los estudiantes con respeto al entrar al aula.			
Pasa asistencia			
Comparte el objetivo y contenido de la clase práctica.			
Realiza actividades para activar los conocimientos.			
El Docente retoma la clase anterior.			

F. FASE DE DESARROLLO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL AULA:

Aspectos a Observar	SI	NO	OBSERVACION
Promueve la reflexión			
Promueve el conflicto cognitivo con actividades como: Prácticas con tejidos en el laboratorio Observación de muestras en el microscopio Uso de maquetas Elaboración de dibujos de los tejidos Otros			
Realiza estrategia para el desarrollo de la clase.			

Motiva a los estudiantes durante el desarrollo de la clase.			
Participan activamente los estudiantes durante la clase.			
Muestra dominio del tema			
Utiliza vocabulario técnico en el desarrollo de la clase			
Interactúa con los estudiantes			
Utiliza el laboratorio para lograr aprendizajes significativos en sus estudiantes.			
Realiza cierre del desarrollo de la clase.			
Promueve la toma de nota de parte del estudiante			
Aclara dudas al estudiante			

G. FASE FINAL DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL AULA:

ASPECTOS A OBSERVAR	SI	NO	OBSERVACION
Orienta trabajo independiente			
Utiliza técnicas para reforzar el aprendizaje.			
Motiva a los estudiantes para el próximo tema.			
Orienta con claridad las tareas de la clase siguiente			
Realiza retroalimentación por parte de los estudiantes.			
Atiende de forma individual a los estudiantes			
Se hace un cierre de la clase			

Observador (a): _____ Fecha: _____

VALORACIÓN DEL JUEZ EXPERTO:

OBSERVACIONES:

Firma

Fecha



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
(UNAN-MANAGUA)



FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS - FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA X
EDICIÓN 2015-2017

ANÁLISIS DOCUMENTAL

Propósito Específico

Establecer la relación entre los contenidos que se presentan durante el desarrollo de la asignatura y los orientados en el programa de Patología General.

Documentos a revisar:

Programa de la asignatura, plan didáctico, plan de clase y guía de seminarios.

Matriz para la revisión de documentos:

	Documentos a revisar			
Relación entre el cumplimiento del programa y el Proceso Docente Educativo	Programa de la asignatura	Plan Didáctico	Plan de clases	Guías de seminarios
Recursos didácticos que orientan los documentos para el desarrollo de la asignatura.				
Habilidades que se pretende alcanzar en los estudiantes				
¿Coinciden las estrategias metodológicas sugeridas en el Programa de la asignatura con las				

aplicadas por la docente?				
¿Retoma la docente los recursos sugeridos en el Programa de la asignatura?				
¿Se desarrollan los conocimientos y habilidades orientados en el Programa durante el Proceso de Enseñanza Aprendizaje?				
¿El sistema de prácticas sugerido en el Programa permite desarrollar destrezas y valores?				

VALORACIÓN DEL JUEZ EXPERTO:

OBSERVACIONES:

Firma

Fecha



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS - FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA



X EDICION 2015-2017

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Buenos días / tardes, Soy el Doctor Ismael Francisco Cordonero Madriz, Médico, Patólogo y docente de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN, Managua) la razón de mi visita se debe a que estoy realizando un estudio investigativo titulado:

ANÁLISIS DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EFECTUADO EN LA ASIGNATURA PATOLOGÍA GENERAL, CON LOS ESTUDIANTES DE IV AÑO DE LA CARRERA DE MEDICINA, EN LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA (UNAN, MANAGUA) EN EL SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2016.

En el estudio se garantizará la confidencialidad de los participantes y los resultados obtenidos tendrán la utilidad de conocer el proceso de enseñanza aprendizaje que se usa actualmente en la asignatura de Patología General, para poder realizar un plan de mejoras que enriquezcan dicho proceso.

Si usted acepta participar en esta investigación no recibirá un beneficio directo ni monetario de los resultados de este estudio. La información obtenida podría ayudar en el futuro a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje utilizado en la asignatura Patología General de esta universidad.

Usted tiene la libertad de decidir si desea participar en el estudio y esto no tendrá ningún efecto negativo en sus actividades laborales ni académicas, si decide participar se le agradece de antemano su colaboración y participación, con el compromiso de retroalimentarlo con los resultados del presente estudio. En caso de participar, se le solicita que realice el llenado de los siguientes datos:

Yo _____, con número de Cédula de Identidad _____, he leído la información de esta hoja de consentimiento y todas mis preguntas sobre el estudio y mi participación en este han sido explicadas, también se han aclarado las dudas. Autorizo mediante este consentimiento el uso y la divulgación de mi información en la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN-Managua, para los propósitos descritos anteriormente.

Firma

Fecha

Anexo No 2

Eje No1	Unidades de análisis				
	Entrevista jefe de sección	Entrevista a la docente	Grupos focales	Revisión documental	literatura
Establecer la relación entre los contenidos presentados y los orientados en la asignatura Patología General					

Eje No 2	Unidades de análisis				
	Entrevista jefe de sección	Entrevista a la docente	Grupos focales	Revisión documental	Literatura
Describir el proceso de Enseñanza Aprendizaje en la asignatura Patología General					

Eje No 3	Unidades de análisis				
	Entrevista jefe de sección	Entrevista a la docente	Grupos focales	Revisión documental	Literatura
Identificar las tareas didácticas en las actividades desarrolladas en la asignatura Patología General					

Eje No 4	Unidades de análisis				
	Entrevista jefe de sección	Entrevista a la docente	Grupos focales	Revisión documental	Literatura
Describir el ambiente educativo donde se desarrolla el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de la asignatura Patología General					

Eje No 5	Unidades de análisis			
	Entrevista jefe de sección	Entrevista a la docente	Grupos focales	Propuesta del autor
Proponer un plan de mejoras para asegurar el alcance de aprendizajes significativos en la asignatura Patología General				

Anexo 3

Planificación de la observación de clases

¿Qué investigar?	¿Cómo observar?	¿Dónde observar?	¿Qué observar?
<p>Elementos básicos del proceso de enseñanza aprendizaje y Estrategias que aplican los docentes y alumnos, durante el desarrollo de las clases de Patología General.</p> <p>Limitaciones y fortalezas que presentan los docentes y estudiantes durante el proceso de enseñanza aprendizaje de Patología General.</p> <p>Condiciones del aula donde se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje.</p> <p>Aplicación real del programa de la asignatura Patología General.</p>	<p>Modalidad de observación implicación mínima porque será una observación externa, no participante.</p> <p>Explicitación será abierta porque los participantes de la investigación tienen conocimiento de que se realizaran observaciones y será sistemática porque se hacen en los momentos en que se desarrollan las clases pedagógicas.</p>	<p>Escenario:</p> <p>Actividad teórica: aula 6606.</p> <p>Actividad práctica: aula del pabellón 24, primer piso.</p>	<p>Enfoque y alcance del proceso de enseñanza aprendizaje.</p> <p>Las observaciones tienen un enfoque descriptivo porque se observará el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje que brinda los docentes a los estudiantes de Patología General.</p>

¿Cuándo observar?	¿Cómo registrar?	¿Cómo analizar?
<p>Durante el segundo semestre del año lectivo 2016, cuatro actividades teóricas y cuatro prácticas, consecutivas.</p> <p>Se harán en sesiones de clase, según el horario establecido de la asignatura Patología General.</p> <p>Cada observación tendrá la duración de una actividad de clase teórica o práctica (una y media hora).</p> <p>Serán 8 observaciones en total de la asignatura Patología General.</p> <p>De las 8 observaciones dos están destinadas para la familiarización de los estudiantes y docente con el observador.</p>	<p>Técnicas de registro:</p> <p>Se utilizará la técnica de notas de campo, registrándose la información en un cuaderno específicos para las observaciones que se realicen durante el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de Patología General.</p> <p>Durante las clases teóricas o prácticas que se realicen, se escribirán las anotaciones de la observación directa y anotaciones interpretativas.</p>	<p>Se redactarán las notas de campo, organizando las anotaciones por cada actividad donde se desarrollen las observaciones.</p> <p>Posteriormente se reducirá la información recabada durante las observaciones en matrices de análisis, para identificar las categorías que serán utilizadas en el análisis intensivo de la información.</p> <p>Se realizará la triangulación de la información con el resto de datos o información recabada en los demás instrumentos.</p>

Anexo 4

ENTREVISTA GRUPO FOCAL 12-10-16

¿Cómo es el dominio del contenido por parte de la docente que les imparte los seminarios?

La Dra. domina muy bien el tema, en seminarios a veces tenemos nuestras dudas, entre todos tratamos de discutir y una vez que nosotros discutimos ella viene y nos aclara, o sea aclaración para el grupo. Maneja muy bien el tema, no solo se centra en una parte, trata de correlacionar con las otras áreas, por ejemplo las áreas básicas: anatomía, fisiología; trata de que busquemos un enfoque y analicemos las situaciones de los casos clínicos que se nos presentan en los seminarios y considero que la Dra. es excelente.

¿Te sentís tranquilo con tu docente?

Sí, me siento tranquilo.

Con respecto a la docente considero que la Dra. siempre está pendiente del tema, siempre lo estudia y nos lo explica, de una manera que nosotros lo veamos entendible y que de una manera u otra nosotros sepamos lo que ella está hablando, aunque sea la primera vez que estemos viendo el tema. También ella se enfoca en que nos aprendamos lo importante de la clase, no nos viene a explicar cosas que estén fuera de nuestro conocimiento, yo considero que la parte metodológica de ella es muy buena y su explicación también.

Considero que su forma de explicarnos es muy adecuada, ya que nos explica nuestras dudas, también no solo se limita al tema que estamos debatiendo, si tenemos alguna duda nos termina de explicar, también nos da la oportunidad de que aparte del seminario cada uno puede dar su punto de vista y si nos faltó y considero que nuestra respuesta es inadecuada puede otro compañero intervenir y si alguno de nosotros tiene una opinión inadecuada termina haciendo la aclaración correcta.

La información ella la maneja, maneja todos los temas, el orden de los seminarios y todo eso, siempre está pendiente de nosotros, de todas las actividades que hacemos y siempre maneja el contenido y conocimiento muy bien, eso creo.

¿Ustedes conocen si Patología es un prerrequisito para otras asignaturas?

No, no lo es.

¿Ustedes conocen el programa de la asignatura Patología General? ¿Cuando comenzaron ustedes sabían el orden de las conferencias y seminarios?

La profesora dio un cronograma de todas las actividades que íbamos a realizar, cuantos seminarios se iban a hacer y cuantas conferencias íbamos a recibir y los temas de las conferencias.

Nos lo pasaron pero no lo leí. (ríe)

Con la información que se nos asignó, las conferencias.

En primer lugar con el libro de texto y además realizando investigaciones por aparte para complementar lo que dice el libro y con la guía que nos dan.

Primeramente de la parte teórica estudio las diapositivas que la Doctora nos presentó, luego profundizo con el libro de texto después busco en internet quizás algún contenido que haya quedado en dudas, digamos que el libro habla de algo pero sale algo específico que no lo explica entonces esa parte se busca en internet y a través de imágenes que nos ponen en las diapositivas como las del libro. A través de las investigaciones, de la lectura del libro de texto y con las imágenes que se nos presentan en el libro porque a veces se nos hace más fácil aprender a través de las gráficas, de imágenes, de esa manera se estudia mejor.

¿Y esas investigaciones donde las hace? ¿En la biblioteca?

En internet.

¿Algún otro libro de texto que consulten?

Solo Robins.

En libros solo Robins y después en documentos que aparecen en internet, normalmente busco los que son de PDF no paginas normales de la web

¿Trabajan con el CD de Robins?

No, Trabajo con las imágenes que salen en el libro, sin el CD.

¿Cómo son las condiciones ambientales donde ustedes estudian, cómo ven su aula, les anima a estudiar o los deprime?

En parte creo que no solo es el aula, el ambiente lo hace más que todo el docente, o sea yo he tenido docentes en la misma aula que me da la Dra. y me dormía a veces, o sea es la forma en que la Dra. al momento de dar la conferencia interactúa con nosotros, porque varios de los docentes solo llegan a leer, no les importaba si realmente aprendimos, su objetivo solo era dar la clase y ya, mientras que ella no, ella trata de que si nosotros tenemos alguna duda le preguntemos, sin pena, ella aclara las dudas, empieza a contarnos sus experiencias, eso nos alienta a estar escuchándola siempre, a no perderle el hilo, y una forma más fácil de aprender es primero teniendo los conocimientos de las conferencias, si nosotros ponemos buena atención en la conferencia, al momento de leer el libro y estudiar para el seminario, se nos hace más fácil, porque recordamos lo que la Dra. recalcó que era lo más importante para aprender.

¿Si hay algo que pudieran cambiar en el aula de clase que sería?

A veces el problema es el montón de alumnos asignados a una conferencia y eso lo hace difícil de manejar, a veces somos casi 150 alumnos y la Dra. no puede estar preguntando a

los 150, entonces no con todos interactúa, pero trata de hacerlo en grupo en general, pero sí sería bueno que minimizaran el grupo para que las conferencias sean más interactivas.

Creo que el aula está bien así, el único inconveniente es que Patología la debemos recibir como un laboratorio y esas son condiciones que no tenemos.

¿En un local adecuado, incluso con microscopios para poder aplicar lo que ustedes están viendo en el texto?

Exacto, porque no solo es teoría la Patología, es también ver la parte microscópica y práctica, cómo podemos diferenciar una célula, no es lo mismo hablar de equis célula y cómo vamos a diferenciarla con la ye si no tenemos como, ni la visualización, no adquirimos ese conocimiento práctico que es muy importante en nuestra carrera.

¿O sea que las imágenes que vienen en el texto no son suficientes?

No, porque las imágenes que están en el libro es algo que...(silencio)

¿Que todavía usted no entiende bien...?

Lo puedo entender, pero es la práctica, o sea que yo lo pueda ver con mis propios ojos, no es lo mismo una imagen que verlo en la realidad, en una lámina, además de eso como ya habían dicho mis compañeros, tener microscopios y tener más herramientas que nos puedan servir, estando ahí, recibiendo el seminario, que hacer láminas y documentos para enriquecer el conocimiento.

¿Hay otras personas de las cuales ustedes reciben ayuda para realizar sus estudios?

No, solamente lo que presenta la Doctora, eso sí, cuando tenemos alguna duda nosotros le podemos preguntar y ella no se niega a ayudarnos o a brindarnos otra información que sea útil, una bibliografía, ella nos la presenta para ayudarnos a estudiar.

¿Ustedes han visto cómo se tiñe una lámina en Patología?

En Histología, talvez otras tinciones, pero en la asignatura no hemos hecho algo así.

-En Inmunología, Microbiología, hemos teñido con Gram, en Histología ya estaban las láminas teñidas.

¿Sería llamativo ver como se hace todo el procesamiento de una biopsia hasta que sale lista para verse al microscopio?

Sería bueno, porque así en alguna ocasión nos serviría, sería una herramienta que podremos utilizar posteriormente, tener la idea o conocimiento básico.

¿Cómo consideran que ha sido el cumplimiento de las tareas que les ha asignado la profesora de Patología?

De una u otra manera podríamos decir que regular porque quizás a veces dejamos todo para última hora, no establecemos un horario por ejemplo para tener listo una semana antes el

tema o por lo menos 3 días antes y después un día antes repasar, porque a veces dejamos todo para el día anterior de la evaluación.

¿Cómo ven la cantidad de alumnos que están asignados a la Doctora?

Somos bastantes pero considero que la Doctora sabe manejar el grupo, lo que hace que no nos sintamos frustrados ni que nos quedemos sin responder ninguna pregunta.

¿Quiere decir que usted considera es una desventaja esta gran cantidad de alumnos?

Desventaja en sí no, todo va a depender de la participación grupal, que uno permita que el otro participe para tener así equilibrio entre los participantes y que también el docente pueda manejar un grupo más o menos grande porque anteriormente se había dicho que iba a ser un grupo más reducido pero por los reingresos fue que se hizo grande, pero considero que en mi grupo no siento ninguna desconexión ni tampoco algo que nos lleve a decir que el grupo es muy grande ni desatendido.

¿Creen ustedes que hay hacinamiento en el aula de Patología?

En la conferencia las condiciones son adecuadas para que se dé la clase, pero en los seminarios sí, hay muchos estudiantes por profesor, eso puede ser un factor.

¿Y eso en que te molesta, por qué te hace sentir mal?

Es porque no podemos participar de la mejor manera, porque somos muchos, el contenido para cada uno se reduce.

¿No puedes participar las veces que quisieras, porque tenés que darle chance al resto?

Si.

¿Te quedas con dudas?

No, casi no, porque siempre se aclara, en el seminario también se pueden hacer preguntas.

¿Lo que te resta entonces es la interacción que pueda tener la docente con el grupo?

O también le afecta al docente, para poner sus notas porque son muchos, a la participación de cada quien darle un puntaje.

¿Hay algún tema complejo que les haya costado mucho aprender?

Neoplasias.

Lo bueno de recibir Patología en cuarto año, a pesar que no es adecuado, porque lo normal es recibirlo en tercer, es que ya tuvimos una base, por ejemplo inmunología, histología, parasitología, bioquímica, entonces ya hay una base para Patología.

¿Qué sugiere para mejorar la enseñanza, cómo el profesor debería tratar estos temas?

Yo considero que la Doctora hace todo lo posible para que nosotros entendamos, eso es problema de nosotros, la forma en que estamos estudiando quizás.

¿Y ya están en el hospital viendo la necesidad de la biopsia, su importancia es más valorada?

Exacto, sí, por eso yo sigo insistiendo en lo del laboratorio, porque es una manera de enamorar a los estudiantes (por la asignatura) e incitarlos a estudiar Patología.

¿Y si se les pide recomendar en que año se debe impartir Patología, qué dirían?

Yo diría que puede ser en segundo o tercer año, una vez que ya se hayan recibido asignaturas como embriología e histología que nos ayudan a conocer los tejidos.

Considero que debe verse antes.

¿Qué factores favorecen las actividades de Patología?

Para mí, lo que más facilita que nosotros estudiemos es la actividad del docente, porque a pesar de la hora que es al mediodía, siempre motiva venir a la conferencia, igual al seminario porque la profesora es bastante accesible con nosotros, ella explica bastante en las clases, igualmente en los seminarios, la docente es la que más facilita, además es la que nos da las guías con tiempo, es bastante ordenada.

Lo que sí impide bastante es el tiempo, porque las clases son al mediodía, ahorita en este semestre los seminarios se están haciendo muy cortos, porque se han movido las fechas y por eso estamos haciendo los seminarios contra el tiempo

Venimos viajando desde el hospital Lenin Fonseca hasta acá, algunos desde el hospital Roberto Calderón y después (de Patología) vamos a otras clases.

¿Cómo son las condiciones ambientales del recinto para llevar a cabo la labor docente educativa?

Creo que bien porque nunca nos han andado de sección en sección diciendo aquí no hay busquen otra sección para esa clase, sí hemos tenido que hacer algunas actividades en otras aulas por cuestiones de programación.

¿Ustedes creen que el aula tiene las condiciones adecuadas de ventilación, iluminación y mobiliario?

Sí, las condiciones están bien, no tienen deficiencias, tenemos aire acondicionado, proyector, computadora.

Excelente.

¿No tienen ruido en el aula?

No, solo una vez en la conferencia, pero es que a veces hay estudiantes que hacen ruido afuera, también cuando hay una actividad en la Universidad el ruido molesta.

¿Está equipada el aula para realizar todas las actividades o cree que hace falta algo?

En mi opinión me gustaría que hiciéramos laboratorios, pero en lo que es el aula para las conferencias, como contamos con la moderna pizarra considero que está bien. En la parte práctica hace falta laboratorio o alguna actividad práctica que nos ayude a nosotros en el aprendizaje.

¿Cómo es la actitud de sus compañeros, hay actitudes inapropiadas?

No, todos nos llevamos bien, todos nos ayudamos hacemos que todos participen para que nadie se quede sin nota o con nota muy baja, hay compañerismo.

¿Hay algún problema de interacción de ustedes como grupo?

Hasta el momento no.

No, todos nos llevamos bien, nos comunicamos normalmente.

¿La veo que se sienta adelante, usted cree que la ubicación en el aula d clases determina la obtención de los conocimientos?

Sí, porque si yo me voy para atrás, me pongo a platicar y no presto atención, si quizás mis compañeros no están poniendo atención, algunos me hacen una plática y por contestar si o no ya uno se distrae.

¿Cómo es la relación de los estudiantes con la docente?

Es muy buena, veo que aunque estemos durmiéndonos ella intenta cómo despertarnos, no es una cosa que digamos: ay ya viene la Doctora, sino que no es aburrido y nos lleva bien la clase.

¿Si de repente la profesora los junta en pequeños grupos que ella eligió, ustedes se sentirían tranquilos trabajando así o ustedes prefieren elegir el grupo de trabajo?

Bueno, siempre uno elige.

Nosotros como en el Hospital ya nos tienen por clave, entonces tres estudiantes estamos juntos siempre, día y noche, por eso ya sabemos cómo trabaja cada quien y es preferible.

¿Si les dan a elegir ustedes eligen a su grupo de siempre?

Exacto.

Pero con los demás no habría problema.

Una opinión personal es que debemos aprender a trabajar con todos, independiente que sea mi amigo o no, porque es parte de nuestra formación académica.

¿Han visto un cambio en su docente de Patología en las últimas actividades?

No, creo que a medida que pasa el tiempo ella va adquiriendo experiencia, va siendo más dinámica, más atenta con nosotros, sabe cuáles pueden ser nuestros puntos débiles y cómo podemos superarlos.

¿Tuvieron más dinámicas últimamente? ¿Les gusta?

Sí, hacen más fácil el seminario, no es tan cuadrado, es una buena manera, como jugando y así aprendemos.

Sí, lo que es las preguntas ya sean directas o en forma grupal, con el objetivo de mantenernos siempre activos.

¿Reconocen ustedes estrategias que la profesora utiliza al inicio, desarrollo y cierre de las actividades?

Inicia animándonos de una forma que nos hace despertarnos, nos activa con su dinámica, con su alegría, nos la comparte y transfiere esa emoción que ella trae para la clase.

¿Qué estrategias recuerda de las que usa su profesora para poder dar las clases y seminarios?

Usar ejemplos durante las clases, hacer cortes para poner ejemplos, hablar de cosas fuera de la clase como para distraernos pero a la vez logra que volvamos a concentrarnos.

¿Y al final manda tareas relacionadas con el tema?

Sí, a veces nos manda a investigar.

Muchas gracias.

Anexo 5

Entrevista a la docente que imparte clases prácticas y seminarios a estudiantes de IV año de la carrera de Medicina. 21-02-17

Buenas tardes Doctora.

Buenas tardes.

¿Cómo está?

Bien gracias a Dios.

Mire esta es una entrevista cualitativa que voy a necesitar para mi tesis y le voy a hacer una serie de preguntas, le pido permiso previamente para grabar la información ¿me da permiso?

Acepto las condiciones (ríe)

Gracias, Doctora.

Esta entrevista está encaminada a lograr los objetivos que yo persigo en mi tesis que es observar el proceso docente educativo que usted desarrolla con sus alumnos de cuarto año en la asignatura de Patología en el segundo semestre de 2016, en este momento tenemos el tiempo para realizar la entrevista solo con usted.

La primera pregunta que vamos a desarrollar es que usted nos describa ¿cómo hace para dominar el contenido? ¿Qué hace usted para poder dominar el contenido cuando está frente a los alumnos?

-Primero que todo en la estructura del servicio de Patología de esta universidad existe un jefe, él nos provee de una tabla de contenidos con sus respectivas cargas horarias y lo que se procede a hacer es investigar sobre el tema, delimitando los aspectos más importantes con sus debidos objetivos de aprendizaje, dentro de ellos se van delimitando los objetivos generales y posteriormente los objetivos específicos. Existen temas que son unos más complejos y otros más sencillos sin embargo para el estudiantado a nivel general es complicada, la ven compleja, posiblemente por desinformación o por temor o porque no hay conocimiento sobre qué es realmente la patología y la importancia que existe como asignatura para posteriormente ellos ir a las áreas clínicas y complementar esa información que se le da a los estudiantes con el paciente, entonces lo que uno trata de hacer es en dependencia del tema que se va a dar, por lo menos en lo personal, lo que yo trato de hacer es que mi clase tenga una primera parte donde yo me introduzco, me presento,

Les pregunto cosas muy generales como saber si son estudiantes de Managua o son de afuera, si ya comieron por ejemplo o si están pos turno o posterior a una evaluación porque también necesito saber qué tan cansados o qué tan atentos voy a tener a esos estudiantes en mi clase.

O sea ¿esas serían las estrategias de inicio?

-Si.

Posteriormente lo que yo tengo que hacer es el desarrollo del tema como tal, en ese desarrollo va toda la parte teórica del contenido, en este caso del capítulo del libro guía que nosotros utilizamos, en ese contenido obviamente hay formas o conceptos muy complejos porque involucra muchos aspectos bioquímicos, aspectos estructurales, aspectos moleculares incluso que son de mayor complejidad, y lo que yo trato de hacer es como alusiones con imágenes no meramente de Patología, desde el punto de vista histológico o morfológico, sino con imágenes que me pueden servir como metáfora. Por ejemplo hoy leía en la novena edición (del libro de texto) un concepto nuevo que es la necroapoptosis que no es más que un híbrido entre la necrosis y la apoptosis, entonces en esa imagen no voy a poner una célula, sino que yo puse por ejemplo un carro híbrido, entonces para que el estudiante también haga alusiones y para que el estudiante vea que la Patología se puede entender de otra manera, un poco más fácil y hasta un poco más cómica, más chistosa.

Hipertrofia por ejemplo yo les pongo ahí (fotografías de) hombres musculosos, pero también mujeres sexis, musculosas, también con el fin que el estudiante me mantenga la atención a la hora que yo doy esa clase es un poco tedioso, a mediodía, hay jóvenes que no han comido, hay unos que ya están cansados y aburridos y yo necesito captar la atención lo más posible, por lo tanto trato que ese desarrollo teórico sea ameno, yo pregunto también cosas, hago preguntas de control y posteriormente en la parte final siempre se pregunta si hay alguna duda acerca del tema, si hay un nuevo aporte y si no lo hay trato de cerrar con una reflexión para la vida de los estudiantes.

En el desarrollo de la clase profe, usted utiliza sus estrategias con temas figuras, con imágenes sugestivas del tema que está dando, sin embargo ¿no siente que le hace falta algo para meter de lleno al alumno en el conocimiento de la Patología, que logra reconocer células, que logra reconocer en los tejidos reales, los conceptos estudiados?

Cuando uno elabora la clase en la filmina, siempre va guiada con los objetivos específicos que yo pretendo que ese estudiante maneje, de manera general, porque no es que va a ser un Patólogo, de hecho cuando yo pregunto quién quiere estudiar Patología nadie me levanta la mano, sin embargo al final de la primera clase, se me acercan los estudiantes y me dicen yo pensaba que era diferente, me está gustando, entonces lo que uno trata de hacer es introducirlos con las imágenes, desde el punto de vista de estructura en cuanto a la histología, el problema es que a veces los estudiantes no traen una buena base de histología entonces cuando yo les pongo por ejemplo un corte histológico de un hígado, yo pregunto ¿Qué células son estas o a que órgano pertenecen? La mayoría de las veces no saben reconocer el tipo histológico, entonces eso puede repercutir en la facilidad para entender Patología.

¿Con los recursos que tiene usted, cree que puede desarrollar todo el conocimiento que se persigue en el programa de la asignatura?

El año pasado, con cuarto año se tuvo la dicha que se contaba con pizarras interactivas, estábamos en un auditorio con aire acondicionado, la iluminación estaba adecuada, los

asientos estaban adecuados, yo pienso que en infraestructura, en ese local donde me tocó, sí estaban las condiciones, siempre tuve los medios audiovisuales, a veces, tal vez en dos ocasiones que el micrófono no funcionaba, mi voz es un poco suave y necesito usar el micrófono, pero creo que en general se dieron las condiciones de infraestructura para ese grupo.

Durante la culminación de la clase ¿qué tipo de actividades de cierre usted realiza profe?

¿Se refiere a la clase práctica o a la teórica?

A las dos, comencemos por la teórica.

En la clase teórica lo que yo trato es hacer la clase interactiva, de hecho soy de las personas que no apagan todas las luces, estoy en contra de que se apaguen todas las luces porque el alumno se duerme, el cerebro se duerme literalmente, lo que yo trato de hacer es dejar las luces del medio y de atrás encendida y me desplazo en todo el auditorio, yo tengo el contacto tanto visual como kinestésico por así decirlo, me le acerco al estudiante le toco el hombro y le pregunto por ejemplo ¿usted qué piensa de eso? O ¿usted me podría decir a qué me refiero con esto? Esas son preguntas de control que yo puedo hacer de manera interactiva, porque así también los otros pueden estar diciendo me van a preguntar a mí, entonces permanecen a la expectativa y no se me duermen, esas son preguntas de control que yo logro hacer e igual al finalizar también logro hacer preguntas de finalización de la clase.

¿Comprobando conocimientos?

Exacto.

Y siempre en el tema de necrosis, yo trato de recalcarles se recuerden cuáles fueron los tipos de necrosis o patrones morfológicos, entonces dígame uno, tal cosa; el otro, tal cosa, trato de reforzar las cosas más importantes del tema para ver si se les quedó algo en esa memoria inmediata.

¿Hacer un recuento de lo aprendido para fijar lo más importante?

Exacto.

Siempre les digo aprendan cosas con nemotecnias, por ejemplo cuando son cosas de enumerar, recuerden son cuatro principios básicos de Patología, recuerden son cuatro esencias básicas de equis cosa entonces hagan la relación, para que al estudiante se le quede grabado ese acápite.

¿Cuánto tiempo dedica para prepararse?

Lo que pasa es que yo soy demasiado tediosa en el aspecto de que me gusta primero actualizar las clases, me gusta investigar por aparte, lo que no sé, lo investigo, por ejemplo les agrego siempre algo de historia y eso me lleva más tiempo, generalmente yo las clases las planifico entre dos a cuatro días y de ellos yo le dedico cuatro horas por día.

¿Para las clases prácticas usted cree que hace falta algo más para desarrollar todos los conocimientos en Patología?

Sí, Dr. Yo considero que la Patología debe ser tanto teórica como práctica, así como los laboratorios de Patología existen, así debe existir un laboratorio de Patología, no es lo mismo ver un disco interactivo que una imagen donde ellos puedan mover la laminilla en el microscopio, recorrer todo el campo, ver en los diferentes aumentos, yo considero que la Patología debe ser en un laboratorio, para los casos o el tema en específico debe unirse la parte práctica con el microscopio óptico.

¿Usted propicia que los alumnos consulten sus dudas con otros médicos, compañeros u otros medios?

Sí, Dr. Uno nunca tiene la verdad absoluta y uno no es dueño de la verdad, cuando me preguntan algo y yo en ese momento no lo sé yo les digo investiguémoslo y en la próxima clase lo discutimos para salir de dudas, yo no estoy en contra de que ellos consulten con otros Patólogos, con otros docentes o con internet, e incluso les digo que me traigan la fuente bibliográfica para que la revisemos o que hagamos revisiones de algún artículo, si existe alguna duda al respecto.

¿Qué actividades usted realiza para que sus alumnos obtengan aprendizajes significativos?

Yo les he dicho a ellos que la forma en que ellos deben estudiar, no debe ser la típica forma en que uno agarra un libro y comienza a leer y leer y a repetir y a repetir, yo les he dicho que ellos pueden estudiar haciendo resúmenes, organigramas, cuadros sinópticos, de hecho yo les pongo mi ejemplo, yo les digo: yo no soy una persona que tiene una memoria privilegiada, todo lo contrario, con costo me sé el número de teléfono de mi casa, me preguntan mi cédula y no me la sé, yo soy muy visual, yo hago organigramas, hago dibujos, hago esquemas, hago nemotecnias, por lo menos el grupo con el que tuve seminarios, ellos hicieron ese ejercicio y realmente se vieron cambios significativos. La otra cosa es que ellos también me planteaban que trabajaban en parejas y se preguntaban o simplemente se recitaban la teoría, uno al otro y ese otro le va chequeando, esa es la forma que ellos utilizan y hubo un estudiante que dijo que él se grababa cuando estudiaba y que después se escuchaba, esa es una técnica que de hecho yo la hago pero cuando me toca dar una exposición en un congreso o algo.

¿Usted lo graba y luego se oye?

Sí, y me pongo frente a un espejo.

¿Cómo se desarrollan los valores en los estudiantes de Patología, cómo hace usted para desarrollar valores?

Yo considero que cualquier asignatura, sea Fisiología o Patología, en cualquier asignatura, siempre hay algo que se llama ética, siempre hay algo que se llama empatía y desde el primer día de clases les digo a mis estudiantes: ustedes saben cómo se llama el estudiante que tienen

atrás, o el que tienen adelante, porque el día de mañana posiblemente ese estudiante que tienen atrás o adelante es con el que van a llevar a su mamá, a su hermana, a su tía, a su esposa, entonces siempre pongo pensamientos de reflexión, al final y siempre les dejo esa semillita. El médico tiene que ser integral, el médico tiene que tener respeto, tiene que ser ético, tiene que ser muy humano, tiene que ser empático, e incluso siempre les hago alusión que el médico no tiene que tener distingos ni políticos ni racial, ni sexual, ni religiosa ni de ningún tipo, debe ser simplemente neutral, objetivo y ser humano.

Las tareas didácticas que se desarrollan en una clase son tres, la primera es la adquisición de los conocimientos por los estudiantes, luego la consolidación de esos conocimientos y por último el control y la evaluación de esos conocimientos. ¿Cómo desarrolla usted estas tareas en la clase de Patología?

¿En la clase práctica o teórica?

En las dos

En la parte teórica es más difícil ver eso de manera objetiva porque en dependencia de qué tanto el alumno presta atención y qué tanto está tomando notas o fijando esa idea que uno le plantea, es que uno va a tener resultados, hay que ver que los que están hablando uno les pregunta y no van a responder o el que está dormido tampoco lo va a hacer, a veces eso es difícil, únicamente yo lo he logrado cuando hago las preguntas dirigidas y cuando viene el seminario hay cosas que talvez en el libro no salen y se explicaron de manera extra en la clase y yo les digo pero eso ya lo di en la clase, entonces cuando ellos me contestan es que sí me captaron, si me pusieron atención y cuando no es que no me captaron o se les olvidó.

¿La consolidación de los conocimientos en que momento las hace?

Generalmente hay una parte, antes de llegar al final que es la reflexión, yo siempre resalto como un repaso.

¿Cómo un resumen?

Exacto, por ejemplo si el tema es de adaptación celular entonces recuerden que la lesión puede ser una lesión reversible o irreversible, en la reversible la célula se puede adaptar a esa circunstancia por ejemplo con hiperplasia o hipertrofia Metaplasia o atrofia pero cuando no se logra detener la lesión reversible va en camino a una necrosis o apoptosis, de una forma muy generalizada y esquemática de todo lo que se dio.

¿Y el control y evaluación de los conocimientos adquiridos, como lo hace?

Yo me doy cuenta si ellos me pusieron atención cuando se levantan, si lo hacen con rapidez o se levantan ni lento ni rápido. Cuando se levantan con rapidez es que no me captaron en lo absoluto, nada estaban desesperados pero curiosamente desde que logré leer esto de la neuroeducación me comencé a interesar un poco más por ese comportamiento, por el comportamiento físico que tienen los estudiantes al momento que yo estoy hablando, yo me fijo mucho por ejemplo hacia a donde están viendo, hacia a donde se dirigen los pies o las

manos porque eso me está indicando también de manera indirecta o sub consiente si ese estudiante quiere estar ahí o se quiere ir, entonces por ahí también he aprendido si me están atendiendo y yo creo que el efecto claro es que uno se tiene que desplazar forzosamente por todo ese auditorio para tenerlos siempre atentos.

Por ahí me doy cuenta, yo puedo decir que posiblemente con costo uno se me llega a dormir, pienso que un 80% de la audiencia me atiende.

¿Qué piensa de los alumnos que se sientan atrás?

Los alumnos que se sientan atrás (sonríe) fíjese que dicen que los que se sientan atrás son los malos, ese es el dicho general, yo no considero que eso sea así, simplemente o llegaron tarde o se sientan atrás porque están comiendo o porque están haciendo otra cosa o simplemente son personas tímidas o introvertidas, pero yo me voy hasta el fondo y si no puedo subirme porque no me da, porque hay mucha gente o está difícil el acceso, yo lo que hago es que con el puntero yo los apunto, capto la atención de ese estudiante que se me está quedando dormido o está hablando.

A veces sí tengo que hacer el llamado de atención, y sí lo hago directo pero con mucha educación.

¿Qué opina de los alumnos que se sientan adelante?

Los alumnos que se sientan adelante a veces o son demasiado extrovertidos o son de esos estudiantes que quieren llamar la atención, que quieren ser el centro de la atención.

Entonces qué es lo que hago, yo debo captar la persona hiperquinética, por lo general es el hablador y el que me quiere alborotar al resto, yo lo capto y lo que yo hago es que lo convierto en mi asistente y es el que pongo a que me pase las láminas.

Lo neutraliza.

Exacto.

¿Y generalmente este se sienta adelante?

Por lo general se sienta adelante y en medio.

¿Cuántos alumnos tenía usted en esta clase?

En cuarto año en la lista oficial estaban inscritos 94 estudiantes, sin embargo mi asistencia promedio fue de 83 a 84 estudiantes.

¿Y en las clases prácticas?

En mi grupo de seminario tenía 16 estudiantes, lo cual era mucho por supuesto.

¿Usted siente que propicia algún ambiente de aprendizaje?

Yo pienso que sí, mi objetivo no es solamente que ellos aprendan Patología o lo general de la Patología, sino que les guste, que vean que la Patología no es fea y que vean que la patología les va a servir para las áreas clínicas.

Yo los trato de enamorar para la Patología (ríe) es la verdad.

¿Cómo es la forma de interacción de sus alumnos, cómo usted los ve interactuar?

Yo trato de ser una persona bastante receptiva y abierta para que el estudiante tenga la confianza de que me busque o me pregunte.

¿La interacción entre usted y los estudiantes usted la propicia?

Sí, trato de propiciarla desde el inicio.

Usted trata de no poner barreras, deja que se le acerquen y ¿cómo ve que interactúan entre ellos?

Yo he tenido buena respuesta y he logrado también que entre ellos mismos haya acercamiento, hubo estudiantes que nunca se habían dirigido la palabra y que en el grupo de seminario terminaron interrelacionándose mejor.

¿Cómo es la actitud de los estudiantes, cómo son?

Son muy variados, yo no los veo como grupo, yo los individualizo pero de manera integral.

¿Se llevan bien?

Si.

¿Hay individualismo?

En el grupo de cuarto año siempre trato de identificar al estudiante con posibles problemas, no meramente académicas, sino ese estudiante que puede tener un problema emocional, llámese necesidad económica o problema familiar, en el hogar, porque obviamente eso repercute en él, y también en sus compañeros, en cuanto a sus actitudes en el grupo, uno trata de identificar ese estudiante para darle acompañamiento, de manera muy sutil, porque también es la vida privada del estudiante, pero si se da la oportunidad de que a uno lo busque ese estudiante uno le da consejo. Yo pienso que en el grupo que yo tuve se dio una muy buena interacción.

¿Qué opina del tiempo destinado para el desarrollo de la asignatura?

Metodológicamente yo siempre he estado en contra de las clases largas y más en la hora que me asignaron: a las doce y media que es la hora del almuerzo, que es la hora que el estómago truena, es difícil, o donde el cerebro se tiene que apagar porque está cansado, o porque acaba de comer, es más difícil.

Si la clase está destinada para una y media hora, yo trato de que mi clase sea en 55 minutos, que sea máximo una hora, que no sobrepasen los 60 minutos, porque pienso que a esa hora y con el contenido pesado no se va a hacer nada.

¿Usted cree que el aula es apropiada para hacer las clases prácticas de la asignatura?

No, las aulas para las clases prácticas son sin climatización, sin iluminación adecuada, muchas veces las pizarras acrílicas están manchadas con marcador permanente, algunos asientos están en mal estado, a veces no están limpias las aulas, no da ganas de entrar y eso de alguna manera repercute en el estudiante directa o indirectamente, porque a nadie le gusta estar en lo sucio, a nadie le gusta estar en la penumbra o el calor, eso repercute en el desarrollo de la clase o el seminario.

¿Qué necesita usted para desarrollar las clases prácticas en Patología y de esas cosas, qué lleva al aula?

Lo ideal sería que estuviéramos en un medio con aire acondicionado, por lo menos con una ventilación adecuada, sobre todo la iluminación apta, si no tengo una pizarra interactiva y no tengo acceso a una computadora que me proyecte o a un data show, pues contar con marcadores y una pizarra acrílica limpia al menos.

Esto en las clases teóricas ¿y en las clases prácticas?

Ah, no, en las teóricas sí tengo las condiciones, me refería a las prácticas.

¿Y que lleva?

En las prácticas llevo mi puntero, mis marcadores, el borrador, mis apuntes y las guías (de seminario)

¿Necesita algo más, si la dejaran hacer algún cambio qué cosas introduciría?

Es que lo adecuado en una clase práctica de Patología para mí es en un laboratorio, tiene que haber un microscopio forzosamente porque no es lo mismo proyectar en una computadora esas imágenes del disco interactivo, que el estudiante vea a través de los diferentes aumentos del microscopio esa imagen, no es lo mismo, jamás va a ser igual.

¿Me dijo que la ventilación estaba deficiente?

Si porque a veces estoy en el segundo piso del 24, las paletas de las ventanas no abren, por ello la única entrada de aire que tengo es por la puerta principal, en donde me da el sol desde las 2 hasta las 5 pm, no es agradable.

¿Usted conoce el programa de la asignatura profe?

El programa de la asignatura como tal yo no lo tengo, lo que a nosotros nos facilitan es una guía con los temas en cuanto al contenido que se va a desarrollar por semanas académicas según lo normado por el calendario oficial de la universidad contemplando las fechas festivas y la carga horaria en la cual se va a distribuir el tiempo en dependencia del contenido en qué

se yo primera, segunda o tercera parte de un determinado tema, pero un programa como tal no.

El programa de la asignatura divide los objetivos en conceptuales procedimentales y actitudinales.

El programa lo hago yo por clase, cuando me toca elaborar mi clase, pero que a mí como docente me lo hayan dado no.

¿Cree usted que se cumplen los objetivos conceptuales, procedimentales y actitudinales?

Fíjese bien los primeros y los últimos sí, en los procedimentales a veces no porque no es tangible, yo les puedo decir por ejemplo la fibrosis la voy a observar con el tricrómico de Masson pero cómo se lo demuestro yo in situ, no tengo ese procedimiento para que ellos (los estudiantes) puedan corroborar ese procedimiento no se da

¿Los temas y contenidos están acordes con lo que plantea el programa? ¿La planificación es acorde con lo que se está impartiendo a los alumnos?

Sí, sí se cumplen.

¿Cuál sería el tema más complejo que usted considera se imparte en Patología?

Yo considero que hay tres capítulos o temas que son de mayor complejidad, neoplasia es un capítulo bastante complejo, de hecho es uno de los temas que más clases tiene, precisamente por la complejidad del mismo; inmunopatología es otro tema complejo por la fundamentación inmunológica y todo lo que conlleva y creo que el capítulo de genética es otro bastante complejo, y ahora que hizo mención de eso, tristemente el año pasado yo no pude completar mi programa, no porque yo no cumpliera con mi horario sino porque en la Universidad se dieron una serie de actividades irregulares de fechas festivas, entonces eso me perjudicó ya que yo no pude cumplir con el tema de enfermedades genéticas, con tumores pediátricos, sin embargo sí di el seminario de tumores pediátricos pero yo me sentí limitada porque a veces suceden festividades culturales, semanas deportivas, que no están contempladas en el calendario de la universidad, entonces el estudiante no va a tener esa información.

¿O sea que ese receso no está planteado en el cronograma de Patología?

Recuerda que hubieron irregularidades desde el punto de vista de desastres naturales, porque el famoso Oto (huracán) retrasó, los sismos también nos retrasaron, hubieron muchas adversidades medioambientales que se salieron de control y sí hubieron actividades extra curriculares que se nos perjudicó de manera directa en Patología, que fue una semana cultural y una semana deportiva, eso no estaba planteado en el calendario académico.

¿Y las JUDC?

No, las JUDC sí estaban contempladas en el calendario académico.

¿No la afectó?

No, las que le mencioné fueron actividades extracurriculares o sea certámenes de belleza, la chica Medicina, el festival de la cerveza, etcétera.

¿Cuál es su opinión de la organización del programa de Patología y su aplicación práctica, usted me dijo que no conoce el programa, pero cómo se ejecuta en la práctica?

Cuando yo vine a trabajar acá, a mí se me facilitó una serie de clases previamente elaboradas por el jefe del servicio y yo le pregunté al doctor si podía modificarlas, actualizarlas, aportando nuevas cosas y él me dijo que sí, en físico yo no tengo el documento pero lo que se ha hecho es tratar de en base a la bibliografía que se utiliza, desarrollar ese contenido y ese programa, respetando siempre los lineamientos y temas principales que se nos asignan.

Profe y ¿cómo le pareció que los alumnos de IV año estuvieran teniendo un primer encuentro con Patología?

Yo pienso que fue inadecuado, cuando el estudiante llega a un cuarto año, ya estamos hablando que es un estudiante que se va a poner de manifiesto con la clínica, va a tener mayor contacto con los pacientes, significa que este estudiante debe tener lo mínimo de conocimientos básicos, dígame fisiología, patología, semiología, farmacología, para enfrentarse a ese paciente, para enfrentarse a determinada patología debe tener una base teórica y científica del área básica y Patología debe estar en el área básica, no en el área clínica porque la Patología le va a permitir a ese estudiante, cuando rote por Medicina Interna, Ginecología, Pediatría o en Cirugía, comprender mucho mejor los signos y síntomas, a través de qué de la patogenia y la etiología de una entidad específica.

¿Y en qué momento debería ser el estudio de la Patología para los estudiantes de Medicina?

Lo que pasa es que la Patología como involucra fisiopatología, involucra morfología, se supone que fisiología, histología, embriología y anatomía se ven en primero y segundo año, yo considero que Patología está bien en tercer año.

¿Cuando ya tengan los conocimientos de tejidos u órganos para poder interpretar lo patológico?

Exacto.

¿Usted hace su plan de clase, profe?

Yo generalmente llevo un cuaderno o una agenda, elaboro mi contenido, mi contenido de lo que yo pretendo que ese estudiante me capte, que fije lo que yo necesito que mayormente fije bien, y al final me pongo metas por ejemplo en una clase muy compleja tantos se me durmieron, debo mejorarlo, tantos me preguntaron, a mí me fascina que me pregunten, me preocupa cuando no me preguntan.

¿Y el plan de clases es diferente a la guía de seminario?

Si, en parte sí porque el jefe de servicio a mí me dio libertad de cátedra, pues yo sigo siempre los lineamientos del contenido del libro base pero también incorporo cosas nuevas en cambio en la guía del seminario me tengo que fijar en lo que dice la guía.

¿Cuáles fueron los obstáculos que usted encontró durante la ejecución del plan de clases, digamos usted ve algún obstáculo con respecto a los docentes de Patología para poder ejercer su plan de clases?

No, porque una de las cosas que yo siempre pregunto es por ejemplo, como existe un equipo de trabajo de varios patólogos, si bien es cierto que soy yo la que da la clase teórica, están los otros patólogos que dan las clases prácticas, yo siempre sondeo al estudiantado en general, cómo van esos seminarios, sobre todo cuando ya se aproxima el examen parcial, les pregunto siempre cómo van en cuanto al 60% que han acumulado y que deben dar un buen 40% del examen teórico, por lo menos el grupo del año pasado me manifestaron que se sentían muy cómodos con el resto de patólogos y que aparentemente sin ningún problema.

¿Con respecto a los estudiantes usted vio algún obstáculo para poder concluir exitosamente su plan de clases?

-No, yo creo que me debo sentir afortunada, una de las cosas que yo hago de control es la asistencia, yo la entrego desde que comienza la clase, e incluso desde antes que comience la clase, la hoja de asistencia comienza a circular.

Yo siempre les he dicho a ellos que no están ni amarrados ni tampoco tienen un grillete para permanecer sentados ahí si no quieren, si van a estar hablando pueden salirse, con toda la libertad, siempre y cuando lo hagan en silencio y de manera respetuosa, yo he notado con la asistencia que no se me salen de la clase, o sea significa que sí me están poniendo atención y sí me aguantan los 55 minutos de clase, entonces siento que sí se cumplieron mis metas.

¿Y en cuanto al ambiente de aprendizaje, cree usted que hay algo que le obstaculiza?

Mire lo único en cuanto al ambiente de aprendizaje que tuve problemas en dos ocasiones fueron uno en una clase plenaria, teórica, que no sé si hice bien o mal pero soy una persona que expresa lo que siente y lo que piensa y me disgusté mucho porque estaban haciendo proselitismo político, estaban los parlantes en toda la entrada de la facultad y estaban parlantes a menos de 20 metros del auditorio donde yo estaba y obviamente las canciones no me dejaban dar mi clase y eso también distraía a mis estudiantes cada vez que se abrían las puertas del auditorio y la segunda ocasión fue para una de las actividades de la semana deportiva, en donde me tocó dar una clase práctica y no se escuchaba nada porque los parlantes estaban en la plazoleta de la biblioteca y los estudiantes no me lograban escuchar. Esas son las únicas dos situaciones en las que no me sentí cómoda y también sentí que no di mi mayor esfuerzo porque no tenía ese ambiente adecuado.

¿Y por parte de los contenidos ha encontrado algún obstáculo?

No, yo pienso que se deberían idear las clases lo más sencillo posible para el estudiante, de la manera más simple darles a conocer lo que es la Patología, para que ellos no le tengan miedo porque el problema es que ellos asocian la Patología con lo complicado, con lo feo, con lo podrido, o sea hay que quitar esas ideas erróneas.

Si usted tuviera que proponer un plan de mejoras en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Patología general, ¿Qué propuestas haría usted?

En otros países Doctor, de hecho en Europa el profesor universitario debe ser mayor de 40 años y si usted se fija en nuestra universidad somos chavalones todavía por así decirlo, sin embargo yo considero que independientemente de la edad lo que debe prevalecer es el entusiasmo y el gusto por enseñar, si a uno le gusta lo que hace se va a sentir satisfecho, realizado y creo que entre más se le tecnifique se le de apoyo científico, entre más se les de oportunidades de estudios a esos docentes sobre todo no solo de Patología como tal, sino en el área de la docencia, de la metodología, sería lo óptimo para mí.

Yo soy una autodidacta y desde que yo estoy estudiando de manera autodidacta la neuroeducación estoy fascinada, pero yo considero que hay docentes de docentes, algunos son más serios, otros son más chistosos, algunos son más abiertos otros un poco más introvertidos, yo creo que el docente tiene que ser bastante abierto con el estudiante para que este se sienta en confianza. Si la universidad les da la oportunidad al profesorado de capacitarse eso será beneficioso tanto para el personal como para los estudiantes, si el docente se prepara mejor, va a preparar mejor su clase, va a preparar mejor a sus estudiantes.

¿Necesitan más tiempo los profesores?

Yo pienso que la asignatura Patología debe tener un poco más de tiempo, la Patología no debe verse de manera rápida, debe verse con calma debe ser relajada y muchas veces el estudiante sale desesperado porque tiene que irse a un hospital, por ejemplo con los alumnos de IV yo tenía ese problema, a veces venían tarde porque se trasladaban desde el (Hospital) Lenin Fonseca, hasta acá a la UNAN, estamos hablando de extremo a extremo (de la ciudad de Managua), a veces venían del (Hospital) Alemán o a veces debían irse antes porque tenían una actividad en su centro hospitalario, entonces el horario de Patología debería de ser temprano, de mañana y no a las 12 del día.

¿Qué deberían de mejorar los estudiantes?

Yo pienso que el estudiante debería cambiar el chip, está en dependencia del docente, porque el estudiante llega por así decirlo en blanco a una asignatura que no conoce y que solo ha escuchado y lo que ha escuchado desgraciadamente no ha sido bonito y por eso llega prejuiciado a Patología.

¿Y la institución qué debería cambiar?

Debería tomar en cuenta que Patología es importante, es igual de importante que fisiología o anatomía, así como para Anatomía le asignaron un área grande para que sus estudiantes se

desarrollen, así debería tener Patología un área grande y decente para atender a nuestros estudiantes, un área adecuada para dar nuestros laboratorios con toda la capacidad técnica y científica y con todos los medios que una universidad en cualquier país latinoamericano o centroamericano llámese Costa Rica o Guatemala los tienen y que nosotros desafortunadamente no.

¿Con respecto al programa de la asignatura, que cree usted que debe cambiar?

Yo creo que el programa de la asignatura está dentro de lo relativo, considero que por el momento está bien, con las limitaciones nuestras creo que está bien, creo que nosotros más adelante si optáramos a un laboratorio de Patología con técnicas especiales, con docentes sub especializados en Patología y específicamente por sistemas por ejemplo, se podría enriquecer muchísimo más ese aprendizaje con el estudiante, actualmente el grupo de Patólogos yo considero que es un grupo privilegiado porque tenemos Patólogos en el campo de la ginecopatología, especializados en el campo linfopoyético, en la patología renal, o sea ese Patólogo, ese recurso docente se debe aprovechar al máximo, sin embargo no se hace porque no tenemos ni los recursos económicos ni en infraestructura ni tampoco la atención de la Universidad.

¿Algún otro tema que usted crea debe mejorarse, alguna otra cosa que se nos haya escapado?

Yo pienso que ahorita que usted tuvo la oportunidad de hacer su maestría, yo considero que usted tiene la responsabilidad ahora de retroalimentarnos a nosotros y yo le agradezco mucho el hecho que me haya retroalimentado con las técnicas, por ejemplo para desarrollar mis seminarios, yo cuando estudié Medicina , en Atención Primaria de la Salud, implementaba técnicas participativas y me resultaba muy bien, pero ahorita que lo hice en la práctica con estudiantes de Medicina y de IV año, implementar técnicas de desarrollo participativo para mí fue lo máximo, yo creo que las clases deben ser interactivas, que el estudiante no tiene que estar ahí sentado, amarrado a una silla, el estudiante tiene que desplazarse, moverse, sentirse cómodo cuando desarrolla su tema para que se sienta en confianza.

Solamente me resta decirle que si en algún momento necesito volver a realizar una entrevista para afinar algunos detalles, por favor me brinde su atención.

Por supuesto que sí.

Muchas gracias profe.

A la orden.

Anexo 6

Entrevista con el jefe de la sección de Patología. 16 de marzo de 2017.

Buenos días doctor, le pido permiso para grabar esta entrevista que le voy a hacer el día de hoy para ser utilizada en mi trabajo de tesis en la maestría de Pedagogía con mención en docencia universitaria, ¿me da permiso para grabar?

Claro.

En esta primera entrevista yo busco conocer acerca del desempeño de la profesora M.M y por ello yo le pregunto a usted ¿con qué recursos cuenta la doctora para ejercer su labor de enseñanza?

Aquí en la Facultad (de Medicina) se le provee de todos los recursos necesarios para la enseñanza, específicamente en lo que es las conferencias, porque contamos con elementos de primer nivel, pizarras interactivas, data show, marcadores, se hacen uso de videos y películas, con respecto a los libros de consulta me imagino que en la biblioteca están los más recientes, no estoy claro verdaderamente si está la última edición (del libro de texto) pero nosotros les proveemos a los alumnos los textos de manera digital y gratuita además de otros elementos para consulta que tienen que ver con la materia, todo esto de forma digital, con respecto a las clases prácticas la asignatura solamente realiza seminarios, no hay actividades de laboratorio, porque todavía no se ha podido proveer de los materiales necesarios para realizar estas actividades de laboratorio, pero es una situación que está en curso de solucionar y en proyecto para que en un futuro se pueda realizar actividades de laboratorio además de las actividades de laboratorio

¿Cómo es el dominio de los contenidos y del aula que tiene la Dra. para ejercer su labor docente?

La Dra. es una de las profesoras de mejor calidad, tiene una formación científica elevada ella además de ser Patóloga es nefropatóloga, se mantiene actualizada, todos los años realiza actualizaciones de las conferencias y seminarios que se van a impartir en dependencia de los avances en el ambiente de la asignatura, si me pidieran calificarla de 0 a 100, yo le pondría 100.

¿Qué estrategias emplea la docente para el inicio, desarrollo y culminación de la clase?

La profesora es muy versátil, tiene la capacidad para conectarse con los estudiantes, en el inicio ella siempre hace un proceso de introducción, trata de conectar el tema anterior con el tema que sigue, les plantea adecuadamente antes de iniciar el contenido de la clase, los objetivos y lo que se persigue lograr en esa hora de clase y siempre se mantiene tratando que el alumno esté atento, mediante preguntas, en dependencia de cómo vaya desarrollándose la actividad y siempre hace una conclusión final de lo que se desarrolló en esa hora de clase

¿Cuáles son las actividades que hace la maestra para que sus alumnos realicen las tareas?

Bueno, además de conectarse con los estudiantes mediante preguntas, también ella utiliza anécdotas que permitan mejorar el proceso de adquisición de conocimientos de los estudiantes y por supuesto dentro de esas anécdotas vienen consejos para hacer que el estudiante se comprometa más para adquirir el conocimiento.

Profe ¿cómo logra la maestra los conocimientos significativos en sus alumnos?

En esa parte consideró yo que lo que ella hace es remarcar (a los alumnos) las partes de Patología que es una especialidad médica, que les van a ser útiles en su desempeño profesional, recordemos que nosotros no estamos formando patólogos, sino médicos generales, lo que hace la doctora es recalcar qué aspectos de la Patología son significativos en la formación que ellos tienen como médicos generales.

¿Cómo logra la profesora formar valores en los alumnos de Patología?

Una cosa que a mí me ha llamado la atención es que al final de la clase la doctora presenta una serie de consejos que no son propiamente de la asignatura sino por decirlo así frases que dijeron personas famosas que imprime valor, por ejemplo algunos pensamientos de Mahatma Gandhi, Isaac Newton, de gente famosa que sirven como inspiración probablemente para que los alumnos obtengan valores humanos, no solamente enseñarles la medicina como tal sino la parte humana que tiene la ciencia para su desarrollo como ser humano y como ser social

¿Propicia la maestra la consulta de los estudiantes con otros médicos o personas?

Bueno ella siempre les dice a los muchachos que siempre hay que preguntar si tienen dudas, ella se pone a la disposición y les explica que todos los profesores de la asignatura están a la orden para cualquier consulta o cualquier duda que ellos tengan acerca de la asignatura que siempre es recomendable preguntar y tratar de dejar en claro las situaciones, siempre recomienda la consulta, esa es una cosa básica en ella.

Profe, las tareas didácticas son tres, la primera exposición de los alumnos al nuevo conocimiento, luego el reforzamiento o consolidación de los mismos y posteriormente el control y evaluación de lo aprendido. ¿Cómo desarrolla la profesora el primer encuentro o contacto de los conocimientos con los alumnos?

Bueno siempre hace una introducción del tema que se va a desarrollar y en ese momento como los alumnos ya saben más o menos el tema que van a ver ese día porque al final de cada clase uno les dice en la siguiente clase se verá tal y tal aspecto, entonces al inicio lo que se hace es una pequeña introducción y preguntar acerca del tema que se va a desarrollar en ese momento para ver cuál es la idea que tienen, si leyeron del tema y se discute un poco en dependencia que den los muchachos, en el segundo momento, en la consolidación es que se da una explicación profunda del tema a desarrollar con las subsiguientes explicaciones y preguntas de control durante el desarrollo de la clase. Al final siempre se hacen preguntas de

control para evaluar si los conocimientos que se dieron durante la clase, por lo menos los objetivos que uno persigue y que uno planteó al inicio de la clase y de esa manera uno puede evaluar como estuvo la concentración y la adquisición del conocimiento de parte de los estudiantes.

¿Y los seminarios serían también una parte de la evaluación y control de los conocimientos que se fueron fomentando?

Correcto, por supuesto, lo que sucede es que en la conferencia lo que se hace es el control de la parte conceptual, ya en los seminarios lo que se persigue son otros tipos de objetivos que son de procedimientos, donde es más profundo el control de los objetivos, por supuesto que durante el seminario se hace una evaluación escrita para establecer si lo aprendido ha sido adecuadamente adquirido por el estudiante o no.

¿Cómo es el ambiente de aprendizaje que propicia la docente en su clase, profe?

Yo lo describiría como un ambiente ameno.

¿Qué cantidad de alumnos tiene la profesora?

Para las conferencias andábamos en alrededor de 80 estudiantes, como son conferencias magistrales, probablemente sean muchos, lo ideal serían grupos de alrededor de 50 estudiantes, por el otro lado considero que los seminarios están un poco cargados porque los grupos de seminario sobrepasan los 12 estudiantes, con grupos de 15 y 18 estudiantes.

¿Qué genera esta cantidad de alumnos?

Por supuesto hay una mayor dificultad para atender directamente a los estudiantes, controlar la adquisición de conocimientos, evaluar adecuadamente a los estudiantes y por supuesto esto dificulta un poco el proceso de enseñanza aprendizaje, lo ideal es tener grupos más pequeños para controlar mejor esta adquisición de conocimientos y evaluar mejor a cada uno de los estudiantes.

¿Cómo ve usted la interacción de los estudiantes del grupo de la profesora?

La interacción entre los estudiantes de la profesora la veo bien.

¿Y la interacción de los estudiantes con la profesora?

Es muy buena, la capacidad de transmitir el conocimiento se ve reflejado en la cantidad de alumnos aprobados, el porcentaje de aprobados de la asignatura que lleva cuarto año, ha alcanzado prácticamente el 100%, esto quiere decir que la transmisión de los conocimientos de la docente a los estudiantes se ha visto retribuida en lo alcanzado en las evaluaciones por los estudiantes.

¿Qué opina usted de los estudiantes que se sientan atrás?

Yo no veo problemas en sentarse atrás o adelante, desde mi punto de vista cada estudiante se va a sentar donde se sienta más cómodo, en lo particular yo siempre me senté atrás porque

ahí era donde me sentía cómodo y siempre fui un buen estudiante, la posición (en el aula de clase) va a estar en dependencia de la comodidad del estudiante, por supuesto que si tenés un alumno con problemas auditivos si se sienta atrás va a tener problemas, igual un estudiante que tenga problemas de visión, todas estas cosas deben ser tomadas en cuenta pero desde el punto de vista de atención, la posición(en el aula) no determina nada.

¿Qué opina del tiempo destinado para el desarrollo de la asignatura?

Por diversas razones el tiempo se ha ido acortando, y los contenidos de las materias cada vez se van haciendo mayores y complejos, la ciencia avanza y cada vez hay más complejidad, de 90 horas que habían antes ahora son 60, de dos horas que duraban los seminarios, ahora pasamos a una hora 45(minutos). Los tiempos se han ido acortando, por diversas razones y el conocimiento se ha ido agrandando, en general algunos profesores tienen el problema que el tiempo no les alcanza, probablemente lo que ahí hay que ver es cómo hacer para cumplir los principales objetivos en el tiempo estipulado y no tratar de dar toda la materia en ese poco tiempo, sino tratar de racionalizar el tiempo en dependencia de los objetivos principales pero si se ha disminuido las horas y el tiempo con respecto al contenido, probablemente esto se podría compensar con mayor cantidad de trabajo extra clase, que el estudiante desarrolle, ahora con tanta facilidad, con los medios digitales, desarrolle muchas otras actividades antes de llegar a esas actividades prácticas por ejemplo que ya parte de esa actividad práctica la haya desarrollado en su casa y que solo vayan a realizar ciertas cosas puntuales en el momento que ya van a estar directamente con el profesor.

¿O sea que estos cambios obligan a revisar el programa?

El programa y el método que estamos usando porque si esto está cambiando, nosotros también tenemos que cambiar la metodología para cumplir los objetivos, si tenemos la facilidad de utilizar otros medios y logramos que el estudiante haga más actividades por sí mismo y no todas las actividades con el profesor, podría sopesar esta situación, creo que es algo que los profesores debemos de aprender también, hacer que el estudiante haga más por sí mismo que guiado por el profesor.

¿Considera que el aula es apropiada para las clases teóricas?

Los locales para las conferencias, en el caso particular nuestro, son excelentes, aulas cómodas, con aire acondicionado, con todos los medios. El problema está en las aulas de seminarios que el ambiente en que se encuentran es un ambiente demasiado caluroso, por aseo y otras cosas como pupitres no hay problema pero el ambiente como tal es bastante caluroso y eso principalmente en la tarde provoca una afectación en el ánimo y en el individuo como tal que puede disminuir la atención por decírtelo así hacia la actividad que se está realizando.

¿Qué materiales necesita la maestra para desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje en la clase de Patología, qué necesita y qué lleva al aula en las clases prácticas?

Como las actividades a pesar de ser seminarios con discusión de casos clínicos, se necesitaría mayor posibilidad de uso de medios audiovisuales porque en las actividades de seminarios que nosotros hacemos son casos clínicos que se deben de revisar previamente algunas imágenes de radiografías, imágenes tanto macroscópicas como microscópicas de piezas quirúrgicas y eso no se puede o no se hace por el hecho de la dificultad de que todas las aulas tengan estos medios o que todos los alumnos tengan computadora, Tablet o teléfono inteligente con internet de tal manera de que todos se puedan conectar porque fácilmente si todos tenemos un teléfono inteligente la maestra se puede conectar por medio de la red y ver la misma imagen y poder explicar sin necesidad de tener data show en todas las clases, entonces yo creo que es un déficit el hecho de que el internet todavía en la universidad no es tan libre, no es accesible en todos lados y por supuesto los estudiantes por diversos niveles económicos no todos tienen acceso para tener este tipo de dispositivos pero si considero que las clases podrían ser un poco más prácticas y más amenas se pudiera usar estos dispositivos inteligentes en el momento del desarrollo del seminario.

Profe usted colaboró en la confección del programa de la asignatura Patología ¿Verdad?

Sí.

¿Cómo se cumplen los objetivos conceptuales procedimentales y actitudinales del programa en Patología?

Bueno para ser sincero es probable que no se cumplan en un cien por ciento debido a una que otra dificultad, principalmente los objetivos procedimentales porque algunos de ellos para poderlos adquirir se requiere de actividades de laboratorio o de actividades de laboratorio virtual porque se requiere ver las imágenes y explicar las imágenes con los estudiantes y esa es una dificultad que se ha ido tratando de ver cómo solucionarla para poder cumplir cien por ciento estos objetivos y esta es una situación que todavía estamos buscando como solventarla.

¿Están acordes los contenidos y los temas en el programa?

Sí, los contenidos que se desarrollan están basados en el programa de la asignatura, no hay ni más ni menos, que dar, sino que el programa académico y lo que se le brinda al estudiante está basado en lo el programa que fue aprobado por la Facultad (de Medicina) y por la Universidad.

¿Las actividades que se realizan en Patología profe, están centradas en el estudiante, en lo que ellos necesitan?

Bueno, la idea es que las actividades estén acordes a lo que el estudiante necesita de la asignatura, porque la asignatura aunque se llame Patología el objetivo no es que el estudiante interprete lesiones y de diagnósticos, sino que el estudiante entienda los cambios que se producen en los tejidos y órganos en determinadas enfermedades y como esos cambios van a producir los síntomas y signos, de tal manera que el estudiante entienda mejor el proceso salud enfermedad y pueda conocer el proceso fisiopatológico que conlleva a la aparición de

síntomas y signos, que al final de cuentas lo que nosotros estamos preparando son médicos generales que van a ser eminentemente clínicos y lo que nos interesa es que ellos reconozcan y entiendan estos síntomas y signos y sean capaces de establecer los diagnósticos que contribuyan a la salud de la población

¿Doctor existen algunas actividades que no se están realizando a pesar de estar plasmadas en el programa de la asignatura?

Existen actividades en el programa, algunas, que se han plasmado como actividades de laboratorio que por problemas de infraestructura, de adquisición o elaboración de láminas histológicas no se han logrado desarrollar en algunos semestres y lo que se está pensando es que en vista que ese material es difícil de obtener, tratarlo de compensar con laboratorios virtuales.

Profe, a su modo de ver ¿Cuáles son los temas que presentan mayor dificultad en Patología?

Creo que la complejidad que causa dificultad en los estudiantes son, como temas, dos o tres como la inmunopatología, enfermedades genéticas y las neoplasias.

¿Patología es un prerrequisito para las áreas básicas o las áreas clínicas?

Actualmente creo que no, no es requisito para ninguna otra asignatura.

¿Profe cuál es su opinión de cómo está organizado el programa de Patología y cómo es su opinión de cómo se ejecuta en la práctica?

El programa está organizado a partir de un proceso básico de cómo se desarrolla la enfermedad en el individuo, nosotros comenzamos primero, básicamente el estudiante debe conocer lo normal, lo fisiológico, lo histológico normal y posteriormente lo que se hace es que nosotros comenzamos con la base de la enfermedad y esta es la lesión, entonces se sigue una secuencia desde que la enfermedad aparece como una lesión celular, luego la respuesta hacia esta lesión y posteriormente el proceso final, estas tres o cuatro alteraciones que podrían ser lesión, inflamación, reparación y trastornos hemodinámicos que son los cuatro procesos patológicos básicos, se tratan de encadenar con procesos patológicos especiales, en este caso patología propiamente dicha de sistemas, como el sistema inmunológico, las alteraciones relacionados con los problemas trastornos genéticos, con problemas propios de desarrollos tumorales, lo que es la patología de niños que es la patología pediátrica y todos estos procesos ya específicos va a tener una explicación basada en los cuatro primeros capítulos iniciales que son lesión, inflamación, reparación y trastornos hemodinámicos. Todas las enfermedades básicamente van a presentar alguna alteración de esos cuatro procesos iniciales básicos.

Entonces lo que nosotros hacemos es dar primero los cuatro procesos básicos patológicos que es lo que va a explicar todas las patologías, la base microscópica, la fisiopatología, siempre van a pasar por esos cuatro procesos básicos.

¿Cómo le pareció profesor que estos alumnos hasta que llegaron a cuarto año tuvieron un primer encuentro con Patología, cómo le pareció a usted el desempeño, la utilidad que Patología en ese momento se diera en cuarto año?

La Patología es una asignatura intermedia entre las ciencias básicas y las ciencias clínicas, probablemente estos muchachos creo tuvieron un rendimiento un poco mejor, entendieron mejor el proceso que se les mostró porque ya habían visto prácticamente todas las ciencias básicas previas, de tal manera que probablemente esto les facilitó un poco la adquisición adecuada de conocimientos y por supuesto se sintieron un poco más cómodos porque el ejercicio que nosotros hacemos en las actividades prácticas es la discusión de casos clínicos donde se les presenta una historia clínica, con la sintomatología del paciente, con los exámenes de laboratorio alterados y en base a esa situación se hacen una serie de preguntas que llevan a un diagnóstico final pero además lo lleva a uno a explicar todo lo que está sucediendo en el individuo, el por qué en esas alteraciones patológicas se presentan síntomas y signos y como estos nos permiten hacer un diagnóstico que es lo que se llama correlación clínico patológica que es lo que básicamente los estudiantes una vez que llegan a las áreas clínicas tienen que hacer todos los días, tienen que hacer correlaciones clínico patológicas y considero que la materia les ayudó a entender mejor.

¿En qué año de la carrera recomendaría usted que se imparta la asignatura Patología?

Yo recomendaría que la Patología General se de en tercer año pero con previas asignaturas que ya el estudiante haya cursado para entender mejor la asignatura como tal.

¿Cómo cuáles asignaturas?

Tiene que tener Histología, Bioquímica, Fisiología por supuesto; debe tener al menos Genética, Inmunología y alguna asignatura como introducción a la semiología, esas son fundamentales para que el estudiante pueda comprender mejor la asignatura como tal.

¿Usted cree que hay algún obstáculo para impartir las actividades de Patología, digamos por parte de los docentes, los estudiantes, en el ambiente de aprendizaje o en los contenidos?

Obstáculos no creo que existan, lo que podemos tener son limitaciones.

¿Cómo cuales, por ejemplo por parte de los docentes, hay alguna limitación?

Para mí la limitación en el caso de los docentes es tener docentes horarios, desde mi punto de vista no me gusta que los profesores sean horarios porque con eso no se contribuye al desarrollo de la asignatura, para mí esa es una limitación, deberíamos tener un cuerpo docentes fijos y firmes que permitan desarrollar la asignatura como tal, el docente horario de repente tiene otro trabajo y se nos va de la asignatura, entonces toda la experiencia acumulada en este docente se pierde y tenemos que traer a una persona nueva, comenzar con todo este proceso nuevamente, todo esto es una dificultad o limitación.

Con respecto a los estudiantes, desde mi punto de vista el nivel académico de algunos estudiantes está por debajo de lo esperado, no sé si eso tiene que ver con la forma en que se captan a la hora de hacer los exámenes de admisión y por supuesto eso es algo que nosotros como país venimos arrastrando con la deficiencia que nosotros tenemos con la educación media, aquí tenemos diversos niveles de institutos, hay institutos que forman mejores alumnos que otros y cuando (los alumnos) entran a la Facultad (de Medicina), a través del examen de admisión, por los mecanismos que se utilizan probablemente entran algunos estudiantes con deficiencias y otros estudiantes mucho mejor formados y eso te va a provocar dificultades, el docente observa cuando uno está con diversos grupos, ve hay gente que verdaderamente tiene problemas aparentemente la educación secundaria no fue muy buena, probablemente habría que ver qué está sucediendo.

¿En cuanto al ambiente de aprendizaje habrá alguna limitación?

Bueno en general la universidad ha ido mejorando cada día, siempre va haber alguna limitación a medida que vaya avanzando la ciencia, aquí tenemos problemas con laboratorios, con el mantenimiento de los laboratorios, reactivos etcétera, hay dificultades en el aspecto de que no se provee de manera eficaz sino que los laboratorios tienen que ser autosostenibles, tienen que vender servicios para mantenerse y poder proveer a los estudiantes del material docente, creo que esa es una dificultad.

¿La introducción de clases de laboratorio mejoraría los aprendizajes de los alumnos?

Por supuesto, sobre todo en aquellas clases que requieren esta actividad, algunas clases y algunas actividades que probablemente se desarrollarían mejor en el laboratorio a veces no se llevan porque o no hay la infraestructura o no existe el reactivo, etcétera.

¿Alguna limitante en los contenidos del programa de la asignatura profe?

El contenido que se les ofrece a los estudiantes es el más reciente que se pueda, probablemente entre las limitantes está que los estudiantes puedan obtener el contenido más reciente, el problema es que el contenido más reciente está en inglés y la gran mayoría de los estudiantes nuestros no leen inglés, entonces si uno quiere que ellos lean contenidos extremadamente recientes y ellos solo están en inglés eso hace que haya problemas para obtenerlos porque esa dificultad existe. El contenido extremadamente nuevo, siempre va a estar en inglés.

Si usted pudiera hacer cambios o hacer propuesta de un plan de mejoras en el proceso de enseñanza aprendizaje de Patología, a nivel de los docentes ¿Qué recomendaría para hacer una mejora significativa?

Hay que recordar que los docentes de medicina en general no nos prepararon para ser docentes, en principio, nosotros somos médicos, en nuestro caso somos patólogos y no conocemos en profundidad el proceso de enseñanza, Pedagogía, etcétera, yo creo que algo importante que se debe hacer es que todos los docentes tengan una preparación, ya sea maestría, diplomado o como se llame en educación superior, donde vean muchos de los

aspectos que desde el punto de vista teórico en Pedagogía, en Metodología, permitan mejorar o ser capaces de transmitir el conocimiento.

Muchos de nosotros nos hicimos de manera empírica y no tuvimos esa posibilidad o no se pudo dar en ese momento pero creo que todos los docentes deberían de tener ese nivel educativo para ser mejores docentes, por el otro lado considero además que todos los docentes, principalmente en el caso de Patología, deberían de optar por tener especialidades o doctorados y una recomendación también sería que todos los docentes deberían tener dominio del idioma inglés.

¿Qué recomendaciones daría a los estudiantes?

Lo que yo les recomiendo siempre a los estudiantes es uno: el docente no es el que les va a enseñar, el que va a adquirir el conocimiento es el propio estudiante, el docente te puede guiar para que vos adquirás el conocimiento, pero vos sos el que vas a construir tu conocimiento, esa es una de las cosas que yo les dejo claro a los estudiantes. Dos: el estudiante debe principalmente en Medicina debe conocer raíces griegas y latinas, de entrada a mis estudiantes siempre les llevo palabras que salen en el texto y siempre trato de que ellos hagan el origen etimológico y el significado, porque eso va a contribuir a que el conocimiento se te quede compenetrado, si vos no entiendes el significado de una palabra al día siguiente se te va a olvidar y como nosotros dentro del pensum no vemos raíces griegas y latinas, yo insto siempre a los estudiantes a que siempre busquen el origen de esas palabras nuevas que van a encontrar siempre en su texto y siempre yo les recomiendo cuando no había la era digital yo les recomendaba que tenían que estudiar con un diccionario médico a la orilla, ahora que está la era digital les digo que googleen la palabra, la busquen y van a ver el significado, yo les he dicho: Si ustedes conocen el significado de la palabra el conocimiento va a ser más fácil de recordar y la otra cosa es que hay que ser curioso, hay que preguntar, no hay que tener miedo de preguntar a los docentes cuando uno no entiende y para eso hay que preguntarse en su cabeza los problemas que se te están presentando a la hora de leer o de estudiar, pero creo que lo principal de todo esto es que quien construye el conocimiento es el estudiante, no es el profesor el que te va a construir el conocimiento, el profesor va a ser el guía para que usted construya su conocimiento.

En cuanto a la Institución profe, ¿qué mejoras podría plantear, qué debería cambiar la Institución para tener un proceso de enseñanza aprendizaje mejor?

Bueno, hay muchas cosas, hay cosas de infraestructura por ejemplo, es algo que se está haciendo pero que siempre hay que mejorar, la cantidad de estudiantes cada vez se va haciendo mayor, se van abriendo nuevas escuelas, las ciencias van avanzando y se requiere estar acorde del avance tecnológico y por supuesto para eso debe haber un plan de desarrollo para uno no quedarse atrás, el mundo va para adelante y uno tiene que ir a la par de lo que está pasando en el mundo, principalmente en el aspecto tecnológico que muchas veces nosotros estamos rezagados, por otro lado, algo que la universidad se ha venido preocupando porque eso se ve es el aspecto de la educación continua de los docentes, de manera que cada vez se trate que los docentes sean mejores tanto desde el punto de vista pedagógico- didáctico

como desde el punto de vista del conocimientos, permitir que los docentes ese proceso educativo continuo de tal manera que mejore el desempeño y en esto vuelvo a lo mismo de los docentes horarios y los docentes de planta, los docentes horarios son más factibles a que se te vayan, entonces el esfuerzo que vos podes hacer en la formación de un docente horario de repente puede esfumarse si ese docente se te va porque encontró un lugar donde le ofrecen un desarrollo más sólido, versus los profesores de planta que tienen el compromiso de desarrollarse en la docencia como una carrera docente esto es algo que yo recomendaría, crear cuerpos docentes sólidos y permanentes y con buena formación pedagógica y buena formación científica.

¿En cuanto al equipamiento del aula y los materiales didácticos usted recomendaría algún plan de mejoras?

Las aulas están bien equipadas, se puede, lo único es el ambiente en algunas aulas, el ambiente desde el punto de vista de calor, iluminación en algunos casos pero en general está bien todo.

¿El uso de microscopios en algún momento?

O sea para los que tienen actividades de laboratorio y tienen el material, todo eso está bien, lo único que hay muy poco parece, ese es el problema que no alcanza para todos.

¿Y en cuanto al programa de la asignatura qué mejoras propone o está bien así como está?

Yo lo veo bien, se cumple con todo lo que nosotros perseguimos en lo que es Patología General, no se le puede dar más ni quitar más, está en un rango adecuado.

¿Podría Describir los procesos de aprendizaje teórico y práctico que se da en la asignatura Patología General?

Bueno en la asignatura, según el programa son 60 horas semestrales que debe cursar el estudiante, estas 60 horas están divididas en 40 horas de teoría y 20 horas de actividades prácticas. Las actividades de teoría son dos horas semanales y son de tipo conferencias magistrales básicamente, generalmente en estas conferencias no se hace ningún tipo de evaluaciones porque son grupos grandes entre 60 y 70 estudiantes y en ocasiones cuando son grupos dobles hasta 100 estudiantes, las actividades prácticas básicamente son actividades de seminarios donde se discuten casos clínico patológicos donde el estudiante previamente recibe una historia clínica donde se refleja una situación patológica del paciente, se establecen una serie de objetivos que hay que cumplir durante la actividad y se orientan una serie de preguntas para responder cada una de las situaciones clínicas que se presentan en el caso.

También esta actividad clínico patológica tiene imágenes que se proporcionan previamente al estudiante tanto radiológicas como imágenes histopatológicas, de tal manera que el estudiante se puede auxiliar de estas imágenes para entender de la mejor manera posible el

proceso clínico patológico que es el objetivo fundamental de estas actividades de seminario, hacer un ejercicio clínico patológico donde el estudiante pueda vincular los hallazgos clínicos que presenta el paciente, esto quiere decir signos y síntomas y explicarlos a través de los cambios que muestran que se presentan en la historia y a la vez tratar de hacer una explicación fisiopatológica que explique por qué y cómo se producen esos cambios y como estas alteraciones morfológicas explican las alteraciones clínicas, o sea se explican los signos y los síntomas.

No hay actividades de laboratorio y esto se debe a problemas de infraestructura y problemas de reactivos porque no hay suficientes y se hace prácticamente imposible planificar este tipo de actividades.

Si pudiéramos puntualizar con más detalles las clases teóricas ¿cómo hace un profesor, cuáles son los pasos para dar los contenidos teóricos de la asignatura?

Voy a hablar en base a mi experiencia, lo primero que yo hago es la introducción a la clase, hablar sobre qué tema vamos a versar ese día, posteriormente una vez que establecemos el tema tratamos de hacer la vinculación con los temas que se han dado previamente, puede ser que en este momento se hagan algunas preguntas de control para conocer que se conoce del tema y que vinculación le podemos dar junto a los estudiantes con el nuevo tema. Posteriormente se hace el desarrollo de la actividad donde se trata de explicar y llenar cada uno de los objetivos que perseguimos en la clase, previamente a los estudiantes se les muestra cuales son los objetivos que se van a llevar ese día y cuales se van a cubrir, lo que vamos tratando es que no sea una clase vertical, donde solo el profesor hable y el estudiante solo está escuchando, sino que a medida que uno está dando la explicación se permite que haya una interacción, que el estudiante participe durante el desarrollo de la clase, se pueden hacer pequeñas discusiones del tema que se está desarrollando, una vez que ya se desarrolló el tema se hacen las conclusiones finales, una especie de resumen donde se trata de dar el mensaje final, entonces uno hace como un pequeño repaso y se pueden hacer unas preguntas de control principalmente tratando de ver si los objetivos que nosotros nos planteamos en el inicio se pudieron cumplir.

¿Pasa lista en algún momento o como hace para controlar la asistencia?

Lo que se pasa es una hoja donde se anotan los estudiantes porque como son tantos consume mucho tiempo pasarla de manera oral, se pasa una hoja, los estudiantes se anotan y esa hoja al final le queda al profesor para saber los estudiantes que asistieron.

¿Y la parte práctica profe, describanos como lo hace usted o desde su punto de vista cómo debería hacerse?

Las actividades de seminario se pueden realizar de varias maneras, a los docentes les he dicho que tienen libertad de hacerlo de diferentes maneras, puede ser presentación puede ser mesa redonda, o sea hacer diferentes tipos de actividades pero que se cumplan los objetivos. A mí en lo particular me gusta hacer mucha discusión clínica con los estudiantes, que tratemos de entender cada signo que se presenta en la historia clínica, tratar de explicar esa sintomatología

tomando en cuenta las bases teóricas que nosotros les damos en las conferencias y que aparecen en sus textos.

Inicialmente se hace un quiz de 5 preguntas con el objetivo de evaluar lo que el estudiante previamente debería haberse preparado para tener la base teórica y tener un mejor desempeño durante el seminario y después se hace el desarrollo del seminario, haciendo preguntas directas para evaluar a cada uno de los estudiantes y preguntas que hago al aire, estas no son específicas de los objetivos o que no están dentro de las preguntas clínicas, son preguntas que están dentro del tema pero que no están directamente plasmadas, estas son preguntas libres que las va a contestar el estudiante que ha tenido mayor interés en investigar más acerca del tema.

¿Entonces hay una guía básica?

Siempre hay una guía básica donde van los objetivos planteados y preguntas que sirven para la discusión del caso, esas son de carácter obligatorio sabérselas.

¿Y para saber cuál fue el estudiante que de verdad profundizó en sus estudios usted hace otras preguntas?

Son preguntas que están dentro del tema pero que están implícitas, puede ser que haya que investigar un poco más y a ese estudiante es al que se le va a reconocer el esfuerzo de haber ahondado un poco más y no solamente haberse quedado satisfecho con responder las preguntas nada más.

Muchísimas gracias profesor, muy amable por su atención.

A la orden.

Segunda parte

Cuando usted comenzó a trabajar aquí en la UNAN, la asignatura de Patología ya estaba conformada?

Si, cuando aquí se inauguran las áreas básicas, no me recuerdo exactamente en qué año fue, en el 85 o en el 86 (1985 ó 1986), la cátedra era impartida por el Dr. Hugo Arguello Martínez, el Dr. Erik Barberena Zelaya y el Dr. Luis Manuel Mendoza, eran las tres personas que estaban a cargo, no se recibían las clases aquí (en el recinto Rubén Darío), sino que los estudiantes debían ir hasta el hospital militar donde se ofertaba la cátedra, ahí recibían clase los muchachos un día a la semana porque por cuestiones de horario y el viaje de los muchachos, las clases se daban cuatro horas seguidas, una vez a la semana para cada grupo, comenzaban a las 8 am y terminaban a las 12.

Los seminarios sino me equivoco eran impartidos en ese momento por alumnos ayudantes, algunos de ellos que recuerdo: el Dr. Carlos Duarte, ahora es Cardiólogo Pediatra, era uno de los alumnos ayudantes que en ese tiempo se encargaban de los seminarios porque solo

eran tres docentes los que habían y tenían que atender a varios sub grupos, el resto de los alumnos ayudantes no los recuerdo en este momento.

En ese momento (en la UNAN) la mitad de los profesores o más eran del servicio social, por ejemplo te puedo mencionar (a los Doctores) Gerardo Alemán, Douglas Vargas, Dr. Daniel Meneses, Dr. Rafael Román, Dr. René Mendieta, no recuerdo bien el apellido, era de Farmacología, estaba yo, el Dr. Adrián Zelaya, habían otros que no recuerdo sus nombres, toditos los que he mencionado éramos servicio social porque como la Facultad se acababa de abrir, no habían profesores prácticamente, entonces los que nos manteníamos aquí éramos los profesores de servicio social, porque muchos de los otros profesores, eran médicos que trabajaban en los hospitales y venían a trabajar aquí y esos no cobraban, eran ad honorem, venían a dar clases sin tener salario.

¿En qué año fue eso?

Estamos hablando del 86-87, al menos dos años atrás, más del 50% de los docentes eran médicos en servicio social que por la necesidad de profesores se contrataban así, y la mayoría de esos médicos en servicio social, que estuvimos por dos años, habíamos sido alumnos ayudantes, todos.

Yo me integré formalmente a la cátedra, como profesor de un cuarto de tiempo en el 89 (1989), cuando ya estaba de residente de tercer año de Patología.

Por muchos años estuvo el Dr. Arguello, el Dr. Barberena, el Dr. Mendoza y yo, a cargo de la cátedra, con alumnos ayudantes, que eran los que se encargaban de los seminarios y los laboratorios, me parece que también estuvo la Dra. Ernestina Cuadra; luego no recuerdo en que año el Dr. Arguello dejó la docencia en la UNAN y quedó a cargo el Dr. Barberena, y ya solo éramos tres (docentes) y como el movimiento de alumnos ayudantes se terminó, entonces se contrataban diversos patólogos por hora, y que han pasado una lista un poco grande de Patólogos que han dado clases acá como docentes horarios.

Yo fui alumno ayudante en León en los años 80, estuve dos años de alumno ayudante de Histología y Embriología, después del internado, en el servicio social a mí la UNAN me manda a pedir para que yo haga mi servicio social como docente, acá en el área de Histología y Embriología, estuve dos años creo yo 87-88, entre a la residencia de Patología y por dos años me separé de la docencia y fue hasta en tercer año (de la residencia) que regresé a impartir clases de Patología como profesor de un cuarto de tiempo.

La asignatura no tenía oficinas, las oficinas se abren acá hace unos cinco o seis años máximo, normalmente lo que se hacía es que los profesores venían a dar sus clases aquí y se iban, no había una oficina de Patología o un local donde los alumnos llegaran a buscar a los profesores, todo era vía teléfono prácticamente para poderse comunicar con los profesores y estudiantes.

Anexo 7

CONFERENCIA INFLAMACIÓN CRÓNICA. Jueves 08-09-16. 11:30 AM

Buenos días muchachos, ¿cómo están?

Bien.

Hoy la clase es un poco más corta porque es la continuación de la inflamación crónica.

Pásense para adelante porfa.

¿Comieron?

No

Entonces vean, ¿ya conocen al Dr.? El Dr. Cordonero, es la persona que está evaluando las clases nuestras, tanto teóricas como prácticas, él está haciendo esto con el objetivo de sacar su tesis porque está haciendo una maestría en educación, entonces les pedimos colaboración ¿De acuerdo?

No se inhiban, por favor, a veces yo sé que eso puede intimidar un poquito pero tratemos de pensar que él no está filmando y no está haciendo nada y estamos aquí solo nosotros, ¿de acuerdo?

Se van apuntando en la asistencia por favor, apágüeme la luz por favor.

(Ruido de puertas, entra una estudiante)

Okey, entonces recordemos que en la primera parte de la inflamación crónica vimos todo lo que sucede desde el punto de vista celular y los acontecimientos y fenómenos a nivel de todas las células que involucraba la inflamación crónica, ahora, lo que vamos a ver es la reparación de los tejidos que conlleva una formación de cicatriz, fibrosis y curación de las heridas. Los factores que influyen tanto locales como sistémicos en la curación de las heridas y por supuesto las consecuencias de la inflamación defectuosa.

(Ruido de puertas, entra otra estudiante, ruidos de arrastre de sillas)

Los objetivos para esta clase, ¿qué es lo que yo deseo? Que ustedes conozcan el proceso de reparación que experimentan los tejidos ante una lesión.

Que describan los fenómenos a nivel general para acerca de la curación de las heridas y enumerar cuales son los factores locales y sistémicos que van a intervenir en la curación de una herida.

Así mismo mencionar algunos efectos anormales que se dan en el proceso de la reparación de las heridas.

Entonces vean, en la primera clase de esta inflamación crónica nosotros miramos todos esos elementos y células que participan en ese proceso de inflamación crónica. Ahora lo que vamos a ver son todos esos factores de crecimiento que inciden de manera directa en el proceso de regeneración y curación.

Inician lo que es la proliferación celular, estos factores algunos van a actuar sobre varios tipos de células y otros van a tener como tejidos u órganos blanco o dianas con un papel restrictivo, tienen efectos obviamente sobre lo que es la locomoción, la contractibilidad, la diferenciación celular y por supuesto el proceso de la angiogénesis que es algo muy fundamental para que se repare y se cure una herida.

Entonces ustedes tienen acá esta gran lista de factores de crecimiento que son los que vamos a ver, algunos los vamos a ver por así decirlo de manera muy general, ¿de acuerdo?

Siguiente.

Miren ustedes lo que es el factor de crecimiento epidérmico, mitogénico para una variedad de células epiteliales ¿como cuáles?

(Ruido de puertas, entra un estudiante)

Hepatocitos y los fibroblastos, están ampliamente distribuidos ¿Dónde? En los líquidos y en las secreciones tisulares, como por ejemplo el sudor, la saliva, la orina, la leche, el plasma e incluso el contenido intestinal.

Es producido por los queratinocitos, macrófagos y plaquetas y por tanto intervienen en la curación de las heridas cutáneas. Descubierto por su habilidad de causar lo que es la erupción dental y la abertura de los párpados precozmente en los ratones recién nacidos cuando se están estudiando en experimentación. ¿De acuerdo?

El factor de crecimiento transformante A, produce generalmente la mayoría de las actividades biológicas qué es el factor de crecimiento epidérmico, estas son las iniciales, originalmente extraído de células transformadas por virus del sarcoma, está comprometido en lo que es la proliferación epitelial de embriones y adultos y en la transformación maligna de células normales y con cáncer.

El factor de crecimiento de los hepatocitos por otro lado también tiene un efecto mitogénico en la mayoría de las células epiteliales que incluyen por supuesto al hepatocito, el epitelio biliar pero también fíjense ustedes, el pulmón, la glándula mamaria y otros tejidos, actúa como un morfógeno en el desarrollo embrionario y promueve la dispersión y migración celular, es producido por fibroblastos, células endoteliales y hepáticas no parenquimatosos; su receptor el CMET está frecuentemente sobre expresado en los tumores humanos.

El factor de crecimiento endotelial vascular, es familia de péptidos que incluyen el VEGF A,B,C,D y el factor de crecimiento placentario es un inductor directo y potente de la

vasculogénesis, promueve por tanto la angiogénesis en tumores, en la inflamación crónica y en la curación de las heridas.

(Ruido de puertas, entra una estudiante)

Es un inductor de la linfangiogénesis y mantiene lo que es la función miocárdica, causa aumento de la permeabilidad vascular crónica.

El factor de crecimiento que se deriva de las plaquetas, por otro lado es una familia de varias proteínas PDGFA, B, C y D, causa la migración y proliferación de los fibroblastos, aquí van a estar las células del músculo liso y por supuesto los monocitos. Producidos por las plaquetas. Producidos por las plaquetas y una variedad de otras células como macrófagos activados ¿Se recuerdan los macrófagos activados? ¿Cuál es la forma de los macrófagos activados? Vimos dos ¿cuáles son? ¿Cuál? ajá ¿y qué otra? Y una que tiene como una colita: la epitelióide. Activan células satélites hepáticas en las etapas iniciales de lo que es la fibrosis. Siguiendo.

El factor de crecimiento fibroblástico, miren ustedes también actúa en la angiogénesis, en la migración en el tejido dañado de macrófagos, fibroblastos y endotelio para formar nueva epidermis, esto es de manera directa lo que es la reparación de las heridas, ayuda al desarrollo del músculo esquelético con la proliferación de los miofibroblastos,

Pasen.

(Ruido de puertas, entran cinco estudiantes, ruido de arrastre de sillas.)

y supresión de la diferenciación, hay generación de angioblastos, existe diferenciación de linajes específicos sobre todo en lo que son las células sanguíneas y el desarrollo del estroma a nivel de la médula ósea, (Ruido de puertas, entran dos estudiantes) lo que se conoce como hematopoyéticas. Es producida por una gran variedad de células.

El factor de crecimiento transformante beta, es un inhibidor del crecimiento para la mayoría de los tipos celulares epiteliales y para los leucocitos, estimula la proliferación de fibroblastos y células musculares lisas, potencia agentes fibrogénicos, tiene un efecto por tanto anti inflamatorio. El transformante beta, sus efectos fibrogénicos es que estimula la quimiotaxis de los fibroblastos, aumenta la producción de colágeno, fibronectina, y proteoglucanos, me va a inhibir la degradación del colágeno, y por tanto me va a causar una destrucción de lo que son las proteasas en la matriz aumento de la actividad de los inhibidores de estas proteasas, ahora como en todo, existen mecanismos de señalización los cuales van a involucrarse en lo que es el crecimiento celular.

Todos los factores de crecimiento y por así decirlo funcionan por la unión a receptores específicos y eso me va a liberar señales, estimula lo que es la transcripción de varios genes que están silentes, generalmente son células en reposo.

Varios de estos genes regulan lo que es la entrada de células al ciclo celular y por supuesto el paso a través de sus varios estadios y existen moléculas de señales

vasculogénesis, promueve por tanto la angiogénesis en tumores, en la inflamación crónica y en la curación de las heridas.

(Ruido de puertas, entra una estudiante)

Es un inductor de la linfangiogénesis y mantiene lo que es la función miocárdica, causa aumento de la permeabilidad vascular crónica.

El factor de crecimiento que se deriva de las plaquetas, por otro lado es una familia de varias proteínas PDGFA, B, C y D, causa la migración y proliferación de los fibroblastos, aquí van a estar las células del músculo liso y por supuesto los monocitos. Producidos por las plaquetas. Producidos por las plaquetas y una variedad de otras células como macrófagos activados ¿Se recuerdan los macrófagos activados? ¿Cuál es la forma de los macrófagos activados? Vimos dos ¿cuáles son? ¿Cuál? ajá ¿y qué otra? Y una que tiene como una colita: la epiteliode. Activan células satélites hepáticas en las etapas iniciales de lo que es la fibrosis. Siguiente.

El factor de crecimiento fibroblástico, miren ustedes también actúa en la angiogénesis, en la migración en el tejido dañado de macrófagos, fibroblastos y endotelio para formar una nueva epidermis, esto es de manera directa lo que es la reparación de las heridas, ayuda al desarrollo del músculo esquelético con la proliferación de los miofibroblastos,

Pasen.

(Ruido de puertas, entran cinco estudiantes, ruido de arrastre de sillas.)

y supresión de la diferenciación, hay generación de angioblastos, existe diferenciación de linajes específicos sobre todo en lo que son las células sanguíneas y el desarrollo del estroma a nivel de la médula ósea, (Ruido de puertas, entran dos estudiantes) lo que se conoce como hematopoyéticas. Es producida por una gran variedad de células.

El factor de crecimiento transformante beta, es un inhibidor del crecimiento para la mayoría de los tipos celulares epiteliales y para los leucocitos, estimula la proliferación de fibroblastos y células musculares lisas, potencia agentes fibrogénicos, tiene un efecto por tanto anti inflamatorio. El transformante beta, sus efectos fibrogénicos es que estimula la quimiotaxis de los fibroblastos, aumenta la producción de colágeno, fibronectina, y proteoglucanos, me va a inhibir la degradación del colágeno, y por tanto me va a causar una destrucción de lo que son las proteasas en la matriz aumento de la actividad de los inhibidores de estas proteasas, ahora como en todo, existen mecanismos de señalización los cuales van a involucrarse en lo que es el crecimiento celular.

Todos los factores de crecimiento y por así decirlo funcionan por la unión a receptores específicos y eso me va a liberar señales, estimula lo que es la transcripción de varios genes que están silentes, generalmente son células en reposo.

Varios de estos genes regulan lo que es la entrada de células al ciclo celular y por supuesto el paso a través de sus varios estadios y existen moléculas de señales

denominadas ligandos que actúan como receptores célula específicos, dando así la actividad de los mismos receptores. Entonces existen tres mecanismos de señalización, de manera general la señal autocrina, la señal paracrina y la endocrina.

La autócrina, son células que por lo general se van a responder a las moléculas de señales que ellas mismas se van a secretar y por eso se denominan autócrinas.

Las paracrininas por otro lado son moléculas de señales que van a actuar en la célula adyacente que exprese el receptor apropiado, esta célula blanco por lo general es de tipo diferente a la que se produce en el ligando.

Y la señal endocrina generalmente está dada por hormonas, son sintetizadas por células de órganos endocrinos

(Ruido de puertas, entran tres estudiantes, ruido de arrastre de sillas)

¿Díganme un órgano endocrino?

-Hígado.

¿Otro?

Tiroides

¿Otro?

Hipófisis

Bien, y actúan sobre las células blancas distantes al sitio en que se van a sintetizar.

La matriz extracelular es de gran importancia porque es lo que nos va a permitir precisamente que se dé el cambio, las células crecen, se van a mover y por supuesto se

(Ruido de puertas, entran dos estudiantes)

tienen que diferenciar, estas están en íntimo contacto con macromoléculas de la matriz extracelular, lo cual influye de manera muy directa en las funciones celulares. ¿Cómo está conformado esto? Bueno, por proteínas estructurales fibrosas ¿cómo cuál? El colágeno, la elastina, la fibrina, las glicoproteínas y el ácido hialurónico.

Ese es un esquemita para que ustedes se sitúen en lo que es la reparación, nosotros tenemos la lesión que puede ser grave o una inflamación crónica, se da el proceso de reparación con la formación de una cicatriz y cuál es la característica de todo este proceso, que yo voy a tener primero elementos de la inflamación y una vez que se da todo este proceso yo debo tener algo que se llama remodelación del tejido conjuntivo.

Aquí tienen ustedes la secuencia, la inducción de un proceso inflamatorio en respuesta a un daño inicial, con la remoción por supuesto del tejido dañado o muerto, se da la proliferación o migración de células del parénquima y del tejido conectivo con la formación de nuevos vasos, a la cual se le conoce como angiogénesis, con la formación

de tejido de granulación, reconstrucción tisular, se da lo que es la contracción de la herida y por supuesto la adquisición de fuerza de la misma herida.

Lo que se pretende es que una vez que uno se lesiona, esta herida sane y no quede ningún proceso patológico sino que cure de manera adecuada.

La angiogénesis se da a partir de células precursoras endoteliales desde la médula ósea, reemplazo de células endoteliales perdidas, se da una reendotelización de implantes muchas veces vasculares, una neo vascularización de órganos isquémicos, heridas cutáneas y también esto se puede ver presente en los tumores y recuerden que la angiogénesis no es más que la formación de vasos a partir de otros preexistentes.

Miren ustedes todo lo que involucra la angiogénesis de los vasos preexistentes, la vasodilatación con el aumento de presión venosa, hay una degradación proteolítica de la membrana del vaso con ruptura del contacto célula-célula, se da la migración de dichas células con proliferación de las mismas, van a pasar por una fase de maduración, reclutamiento y posteriormente se da la formación de este vaso maduro.

Recuerdan este factor de crecimiento que lo mencionamos anteriormente, solo para que lo recuerden, familia de péptidos que incluyen esta gran variedad, también incluye el factor de crecimiento placentario e involucra todas estas funciones. Siguiendo.

Y esas son las proteínas que integran lo que es la membrana extracelular, como reguladores de lo que es la angiogénesis tenemos: integrinas, proteínas de la matriz celular propiamente y proteinasas. En el caso de las integrinas se da la formación y mantenimiento del vaso sanguíneo neoformado, las proteínas de la matriz celular lo que van a hacer es desestabilizar la interacción célula- matriz y por supuesto están las proteinasas que lo que me van a dar es un moldeamiento tisular con la invasión endotelial.

Para que se dé la curación de las heridas ustedes deben de saber que existen diferentes fases, existe bueno ya dijimos una inflamación que se puede dar de manera temprana o de manera tardía, formación de tejido de granulación con la reepitelización posterior, la emigración y proliferación de los fibroblastos, se me va a dar la contracción de la herida como tal,

(Ruido de puertas, entran dos estudiantes)

con los depósitos en la matriz extracelular que me va a conllevar a la remodelación y por último la curación que puede estar dada de dos maneras, se puede dar una curación de primera intención o una curación por segunda intención que lo vamos a ver.

Esto que ustedes observan acá es el tejido de granulación, aparece en todas las heridas, durante lo que es el periodo propiamente de cicatrización y está formado por fibroblastos, miofibroblastos, generalmente va a estar rodeando a la membrana extracelular vasos neo formados y por supuesto alguno que otro macrófago y células

(Ruido de puertas, entra una estudiante)

o curación por primera intención.

Las fases, recordemos en la curación de una herida por primera intención, en el primer día hay un hematoma ¿Qué es un hematoma?

¿Hematoma, que es?

-Una acumulación de sangre.

Recuerden muchachos, el hematoma generalmente es una colección de sangre porque se rompen los vasos a nivel sub epidérmico, pero por lo general hay cierta integridad del tejido, hay inflamación y tejido de granulación precoz, tejido de granulación como tal, esa herida muchas veces se ve como blanquecina, que es debida a los depósitos de colágeno y posteriormente la remodelación.

El otro tipo de curación es el que se da por cierre de segunda intención, a diferencia de la anterior, estas son heridas por lo general más amplias, son heridas sucias y por lo general no se pueden suturar, son procesos de reparación por tanto un poco más complejos, más delicados y más complicados. Para conseguir la reparación completa es necesario entonces que en los bordes se forme un tejido de granulación más abundante de lo que normalmente se debería esperar, lo cual se conoce como unión secundaria o curación por segunda intención.

Aquí tienen ustedes el ejemplo de una herida ¿por qué piensan ustedes que esta es por segunda intención, muchachos?

-Por la extensión de la herida.

Aparte de eso, ustedes fíjense bien la situación anatómica, es una zona de flexión y extensión, cuando nosotros nos hacemos heridas, por ejemplo cuando yo me fracturé mi rodilla, son operaciones muy complejas porque están en sitios de flexión en donde la persona hace movimientos mecánicos que me van a retardar de alguna manera mi proceso normal de curación, lo mismo sucede aquí, nosotros manipulamos mucho nuestras manos y por eso a veces estas heridas ameritan un cierre por segunda intención, aquí no van a suturar porque le vas a provocar que se quede pegado, por así decirlo, miren ustedes las diferencias, el proceso básico de curación suele ser el mismo, sin embargo estos suelen tardarse en cerrar más tiempo, tienen una reacción inflamatoria un poco más exagerada, más prominente, el tejido de granulación en esta zona va a ser más abundante porque obviamente debe cubrir un área mayor y la retracción a veces de la herida una vez que cicatriza va a ser más amplia.

Pero no solamente en la piel existe curación de heridas, también los órganos pueden sufrir un proceso de curación y ustedes tienen aquí la curación de un infarto renal, la de un infarto miocárdico, la misma cirrosis hepática se regenera, aquí tienen ustedes adherencias posteriores a una peritonitis, a nivel hepático miren ustedes, esto era una

úlceras gástricas y con el tiempo llegó a cicatrizar y cerrar. La curación también se da a nivel de las asas intestinales, en donde muchas veces se da la formación de adherencias, sin embargo ustedes deben de recordar que para que se dé el proceso de curación existen factores que me van a influir ¿y cuáles son esos factores? Bueno hay que ver el tejido que está dañado y la severidad del daño, la intensidad y la duración que tuvo ese estímulo que causó la lesión y las condiciones que inhiben lo que es la reparación y por supuesto enfermedades que inhiben el proceso de reparación como tal, el ejemplo típico es la diabetes.

Recuerden que los pacientes diabéticos, su mayor problema cuál es: el problema de la microcirculación y eso se ve a todos los niveles en esos pacientes, entonces por tanto esos pacientes van a verse con una curación más retardada y por otro lado también deben de tomar en cuenta los fármacos, los fármacos nos pueden retrasar nuestro proceso de curación, en este caso los esteroides.

Ahí los tienen, factores locales y factores sistémicos. Factores locales que me van a influir de manera directa, las infecciones, obviamente una herida que se me infecta no se me va a cerrar tempranamente, factores mecánicos como el movimiento en las áreas de flexión como lo expliqué en la rodilla, el codo, la mano, cuerpos extraños, estos se refieren específicamente a esas fracturas por ejemplo conminutas que el hueso se astilla por así decirlo, pueden quedar a veces fragmentos dentro de los tejidos blandos y eso me puede retrasar también mi curación así como en los accidentes automovilísticos, muchas veces quedan partículas metálicas o de vidrios que no se eliminan por completo y quedan dentro de los tejidos, eso también me va a conllevar a un retraso o a un retardado proceso de curación.

Y ya no digamos el tamaño, la localización y el tipo de herida y por otro lado los que mencioné en los factores sistémicos, bueno la nutrición, la deficiencia de proteína y vitamina C, los estados circulatorios como en el caso de los pacientes diabéticos, hormonas como los glucocorticoides, que me van a inhibir lo que es la síntesis del colágeno y los estados metabólicos, fíjense ustedes que una persona que tenga por ejemplo desnutrición, no va a cicatrizar igual que él (señala a un alumno) que aunque está dormido, él va a cicatrizar bien porque no está desnutrido (risas).

(Ruido de puertas, entra una estudiante)

La reparación sin embargo puede tener su contraparte

(Ruido de puertas, una estudiante abre pero decide no entrar y cierra la puerta)

patológica o su contraparte anormal ¿y qué es una respuesta anormal? Bueno puede ser desde la formación deficiente de la cicatriz que se me va a dar, la formación excesiva o bien, la aparición de contracturas, entonces vean en lo que es los aspectos patológicos tenemos las formaciones deficientes de cicatriz por formación de contracturas ¿algunos han visto alguna vez una contractura como consecuencia de una mala reparación o

Comienza con N

Exacto, la formación deficiente, fíjense ustedes, por otro lado, el ejemplo típico: la dehiscencia de heridas o la formación de una úlcera. Dehiscencia de la herida donde por lo general yo voy a tener esto en el abdomen, ¿y por qué creen ustedes que las mujeres embarazadas sufren mucho de eso?, porque el estímulo de la tos... ¿si ustedes tosen, qué pasa en el abdomen?

(Responden entre murmullos) -Se contrae.

Exacto y si vomitan ya no digamos, porque uno hace una fuerza y moviliza los músculos abdominales, obviamente esa herida no va a estar en un plano alineado por así decirlo y se me puede presentar esto: esto es una dehiscencia de la herida de una cesárea, acá lo tienen a nivel de un miembro y aquí en un bebé que estuvo en cuidados neonatales y que posiblemente le tuvieron que haber hecho algún procedimiento de corazón y ameritó esa gran abertura, siguiente.

Y vean ustedes, ¿ya saben quién es él, verdad, ese sí saben quién es? ¿Ajá, quién?

-Mahatma Gandhi.

Ahhh, Mahatma Gandhi, entonces él dice: vive como si fueras a morir mañana, aprende como si fueras a vivir siempre.

Nosotros siempre debemos aprender algo muchachos, en el día siempre debemos aprender algo y en el día siempre debemos hacer una buena acción, una tarea, no me refiero solamente a lo académico, me refiero también a lo personal y vean ustedes el optimista siempre tiene un plan; ustedes han escuchado la viñeta en la radio que dice: ante un sismo deben tener un plan A, si no, un plan B, bueno nosotros debemos tener un plan en nuestra vida porque dice que el pesimista por otro lado siempre tiene una excusa.

Jóvenes ustedes siempre van a tener que estudiar, entonces no me vengan a decir “es que no terminamos de estudiar para el seminario, porque no me dio tiempo, o porque tuve que estudiar para otra cosa”. Si ustedes se organizan, son disciplinados y hacen un cronograma de estudio con horarios, van a lograrlo.

Y solo para las personas que no conocen, este sitio es el campus médico de León, ¿Quién conoce el campus médico de León? El campus médico de León es donde están las Facultades, así como decir acá el complejo de la UNAN, Managua y esta fue mi casa de estudios y la del Doctor también y actualmente está muy modernizado, igual que acá, se han abierto muchas carreras y si ustedes tienen la oportunidad, en León, la Facultad de Medicina muchachos, organiza programas y congresos, por ejemplo está el congreso de Dermatología, que lo organiza la Doctora Nubia Pacheco Solís, es internista y dermatóloga, también hacen convocatorias para los congresos de bioética médica, que

generalmente se hace uno cada año y la organiza el comité de bioética para estudios, que el último era el Doctor alemán quien estaba de presidente.

Esos congresos muchachos, yo sé que talvez no es meramente medicina como tal, pero van a ver temas interesantes, bioéticos, que hoy en día ustedes deben de tomar en consideración, llámese aborto, llámese eutanasia, llámese cualquier cosa. ¿De acuerdo?

Entonces creo que el jueves que viene no hay clases porque es feriado y ya el próximo jueves...¿todavía no estamos en exámenes?

-Siiiiiii

¿Ya estamos en exámenes?

-Siiiiii

Caramba, otra vez reposo, ¿Cuándo comienzan? ¿Del 6 de octubre al cuánto? ¿Cuándo comienzan su período de exámenes?

-El jueves

Es para que recuerden que durante su período de exámenes, no se hacen las evaluaciones de los seminarios, para poder llevar la cuenta.

-El seis tenemos Patología, y el 17 tenemos otra vez epidemiología

¿Y eso por qué?

-Por las vacaciones.

Bueno ya saben, los que no son de acá ¿Quiénes son? Levanten la mano, ahhh, la mayoría y para los que son de acá también la recomendación de siempre: si toman no manejen y si van a tomar lleven a un conductor que no tome.

Se encienden las luces y los alumnos salen del salón de clases.

Anexo 8

CONFERENCIA Trastornos hemodinámicos

fecha: 22-09-16

Buenos días muchachos, fíjense que uno de estos días, mis alumnos me pidieron reprogramar el seminario porque no habían estudiado y yo les dije: ¿no estudiaron o no terminaron?

No, no terminamos.

¿Y por qué?

Es que teníamos fármaco (logía)

Ahhh.

Es que teníamos parásito (parasitología)

Ahhh.

Es que teníamos micro (biología)

Ahhh, todo tenían menos Patología

(Risas)

De repente como que todos los grupos son así y afuera estaban dos grupos más que no eran míos,

(Ruido de puertas, entran dos estudiantes)

me salgo y los veo estudiando farmacología y les digo: ¿jóvenes ustedes van a hacer el seminario de Patología?

Sí, sí, todos.

¿Y por qué no están estudiando Patología sino fármaco?

Ah no, es que es Patología y lo vamos a reprogramar.

(Risas)

Vaya, entonces mi grupo me dice: ¡reprogramémoslo, reprogramémoslo!

No, les digo, entonces si ellos se tiran por este balcón ¿ustedes también se van a tirar? Para no cansarles me viene una jovencita muy linda y simpática y me dice yo voy a ser Patóloga, yo quiero estudiar Patología y a mí se me iluminó...

¿En serio?, dame tu nombre le digo yo para saber pues y para cuando te vea, entonces después la pregunta del millón: ¿Por qué vas a estudiar Patología? ¿Por qué te gusta?

Ah, ya sé que los Patólogos no recetan y yo detesto farmacología...

(Risas)

Así me dijo la joven, fíjense, yo no sabía si ponerme a llorar o a reír,

(Ruido de puertas, entra un estudiante)

pero miren sinceramente impávida me quedé y todos se quedaron así... los chavalos eran tres grupos, los de dos docentes y los míos, se quedaron así, y yo me quedé

(Ruido de puertas, sale un estudiante)

¿es en serio? Le digo, o sea te estás dando cuenta de lo que me acabas de decir, le digo yo.

Sí, me dice, no me gusta recetar.

(Ruido de puertas, entran una estudiante)

Entonces le dije yo, dos cosas: una me da mucha tristeza que penses así porque eso se llama falta de información o ignorancia y dos más tristeza me deja ver que nosotros como profesores de Patología no hemos hecho nuestra labor en el sentido de saber expresar que es realmente la Patología y que a ustedes les guste y se sientan estimulados para estudiar en un seminario.

Así de sencillo me sentí y me siento frustrada por ese comentario y talvez sin ninguna mala intención lo hizo la joven, fue lo más sincera pero de una manera errónea, con información errónea.

Y ustedes cómo lo ven, como se hubieran sentido ustedes, ya cuando yo entro por supuesto mi grupo ¿qué me dijeron? Profesora tranquila, no importa lo que haya dicho.

Ajá, ¿estudiaron? Les dije yo.

No.

(Risas)

Y todavía después le digo: vos sabes que el Patólogo hace algo que se llama biopsias por aspiración por aguja fina, o no sabes, le dije yo, eso lo viste en mi clase, técnicas de Patología.

(Ruido de puertas, entra el estudiante que había salido)

Sí me dice ella, y si vos sabes que la paciente va a quedar con dolor, después del procedimiento, entonces ¿no le vas a mandar ningún analgésico,

(Ruido de puertas, entran tres estudiantes)

porque no te gusta recetar?

(Risas)

Y entonces se queda... ¿y es que recetan?

(Risas)

Entonces le digo yo ¿y es que vos no sabes que para estudiar Patología tenés que ser médico primero? Sabes que realmente dispénsame, si queres yo puedo platicar con vos de Patología y compermiso.

¿Jóvenes qué hora es?

(Ruido de sillas)

Así estamos muchachos, ¿la lista por donde va?

(Ruido de puertas, entran cuatro estudiantes, ruidos de sillas)

Jóvenes, hoy entramos a una unidad nueva, son los trastornos hemodinámicos, como es larguito el capítulo se divide en dos partes,

(Sonido de teléfono celular de un estudiante)

nuevamente les pido que pongan en vibrador su celular, dejen de comer.

Entonces vean, trastornos hemodinámicos, enfermedad tromboembólica y shock, ese es el nombre de la unidad y esto es todo el contenido que vamos a estudiar hoy. Los objetivos específicos: describir el mecanismo de formación y composición del edema, diferenciar las causas del edema y los cambios morfológicos que ocurren en los tejidos, analizar las diferencias que ocurren entre hiperemia y congestión y describir lo que es el proceso de homeostasia normal.

Fíjense bien que para hablar de hemodinamia es necesario que conozcamos que es una rama de la biofísica que estudia la dinámica de la sangre en el interior de los vasos, así como por supuesto la dinámica propia del corazón.

La dinámica no es más que la parte de la física que se encarga del estudio propiamente de este movimiento y la relación de las causas que lo provocan, no es más que el conjunto de dos fuerzas que actúan con un fin

(Ruido de silla arrastrada)

determinado.

Edema no es más que el aumento y acumulación de líquido en el espacio intersticial tisular, pero también podemos tener edema en las cavidades corporales y se reflejan en situaciones como por ejemplo el Kwasiorkor, los edemas alérgicos pueden ser causas de shock anafiláctico por ejemplo, procesos parasitarios, en procesos como la insuficiencia renal por ejemplo que nos puede dar este tipo de edema.

El edema se ha clasificado desde el punto de vista anatómico, se dice que existe un edema localizado y también un edema de tipo generalizado, el cual nosotros conocemos con el

Causas de edema cerebral, vean ustedes, las infecciones, los infartos y las hemorragias, traumatismos craneoencefálicos que están de moda los motociclistas en los accidentes, los tumores cerebrales, vean ustedes no le llama la atención estas circunvoluciones cómo están los tejidos, están gordos, eso es un edema cerebral y acá qué tenemos acá ¿qué estructuras son? ¿Si les pongo aquí la placa que es?

(Ruido de puertas, entra una estudiante)

Pulmón.

Ahh, están dilatados llenos de edema y congestión vascular, con cierto infiltrado inflamatorio.

Presión osmótica del plasma disminuida, también conocida como hipoproteinemia ¿Qué me puede causar esto? Un síndrome característico de los pipitos, estos niños así se ven muchachos, no es que está gordito el niño, está hinchado del edema y de todo lo que es está presión osmótica.

La cirrosis hepática es otra que puede causar una hipoproteinemia, la malnutrición como el Kwashiorkor, las gastroenteropatías con pérdida de proteínas, ahora fíjense ustedes que en el caso del edema que está relacionado con la cirrosis, estas pruebas son importantes, en un paciente con cirrosis qué vamos a encontrar, que tiene hipertensión portal, que tiene alteración en el drenaje linfático y que va a tener un aumento en la retención de sodio y del agua.

Y ustedes pueden ver acá, miren, el síndrome nefrótico es otro, es un conjunto de signos y síntomas, el niño se va a caracterizar, aparte de que se pone gordito porque se va a hinchar, porque hay una movilización de proteínas, va a presentar también hipertensión arterial y se va a asociar también con un hallazgo en orina que es la micro hematuria o macro hematuria, qué es lo característico en estos niños, una de las tantas glomerulopatías, esto que ustedes ven acá son unas jorobas o jibas y es típico de algo que se llama glomerulopatía post infecciosa, ese es el hallazgo típico que lo puedo ver en microscopía electrónica, pero también lo puedo ver a 100X bajo inmersión en aceite en un microscopio normal pero con tinciones especiales como el PAS.

El edema por obstrucción linfática vean, tiene una causa de origen inflamatorio, puede ser una causa neoplásica, puede ser incluso hasta post quirúrgico, por una intervención quirúrgica o la misma post radiación. Vuelvan ustedes a ver esto, generalmente esto es muy característico de los pacientes que han sido sometidos a una mastectomía por un carcinoma ductal, es muy doloroso, es una complicación bastante molesta para el paciente.

Edema por obstrucción linfática de causa generalmente infecciosa, ahí tienen ustedes, causa elefantiasis en la enfermedad por filariasis

Por retención de sodio y agua en pacientes renales. El paciente renal es un paciente muy delicado y complejo y una de las cosas que deben de cuidar estos es su peso, en dependencia de su peso este paciente va a estar sometido a su terapia de restitución llámese diálisis peritoneal o hemodiálisis, en cualquiera de las dos modalidades el peso es el elemento fundamental en ello y ello lo saben y que triste es que talvez te estas muriendo de sed y no puedes tomar más que dos sorbos talvez, eso es muy triste en estos pacientes, tienen un aumento en lo que es la reabsorción tubular del sodio, hay una hipoperfusión renal por supuesto con incremento de la secreción de lo que es la renina-angiotensina- aldosterona y por eso se relaciona mucho con una hipertensión arterial, de hecho el paciente renal muchachos una de las cosas que se les debe hacer igual que a los metabólicos como los diabéticos es hacer un fondo de ojo, el paciente diabético debe tener un fondo de ojo, que no les dé pereza hacer un buen fondo de ojo, aprendan a hacerlo porque si yo tengo un fondo de ojo alterado

(Ruido de puertas, entran tres estudiantes)

en un paciente que me está debutando con una insuficiencia renal o sospechoso de que tenga algún daño desde el punto de vista renal, con ese daño en la microvasculatura del ojo yo puedo suponer que hay un daño a nivel de los glomérulos porque es una relación directamente proporcional.

Ahora bien que es la hiperemia, se dice que es un proceso bastante activo, que resulta por el aumento del flujo de la entrada por dilatación arteriolar, es lo típico del deportista que está en el gimnasio y comienza a hacer repeticiones, el músculo se hincha.

Congestión por otro lado es un proceso pasivo, resultante de un trastorno del flujo de la salida o sea que en uno entra y en el otro sale, ejemplos donde voy a tener yo hiperemia y congestión, bueno en una insuficiencia cardiaca, de manera sistémica lo puedo tener o de manera localizada en la obstrucción venosa, ahí tiene ejemplos de congestión. ¿Qué tejido es este? Ah, sin temor muchachos, ¿Qué les parece?

Hígado.

Hígado, correcto ¿y estos de aquí, estas estructuras de aquí como creando lomitas que son? Los sinusoides hepáticos que están dilatados y llenos de qué, de sangre, están congestionados completamente, miren este de acá, ¿qué es?

Es pigmento.

Se acuerdan de los pigmentos intracelulares y extracelulares ¿Qué tipo de pigmento puede ser? Hemosiderina y ¿Qué es la hemosiderina? ¿qué cosa?, sin miedo muchachos, ¿están inhibidos por el Doctor?

Es que está grabando.

No, eso la va a editar el Doctor, tranquilos.

(Risas)

Ajá, (llama a un estudiante por su nombre para que responda)

Pigmentos producto de la degradación de la sangre.

Hemosiderina, Okey, entonces vuélvano a ver cómo se ve todo el tejido congestionado.

Con hemorragia.

Las hemorragias externas pueden estar como contenidas dentro de un sitio, pueden ser visuales, que se ve una fractura expuesta con pérdida hemática y laceración, pero también puede ser un hematoma como el que le hicieron al chocolatito, tuvo una herida pero en las otras estaba cerrado y que le pasó se le hinchó el ojo

Las hemorragias pueden ser diminutas, de 1 a 2 mm, en la piel, pueden también estar ubicadas en las membranas mucosas o en las superficies serosas, a estas se les denominan petequias, ¿de acuerdo? 1 a 2 milímetros

Aquella hemorragia que suele ser ligeramente algo más mayores que estas o sea más de tres milímetros se denomina púrpura, esa es pregunta de examen.

Los hematomas subcutáneos mayores de 1 a 2 centímetros se denominan equimosis, o sea si ustedes ven a alguien con una coloración morado azulada en una parte del cuerpo, no van a decirle clase de morado, ¿cómo le van a decir? ¡Clase de hematoma!, oyeron a mí no me anden ya con cuentos, hay que utilizar los términos apropiadamente, ahora estas hemorragias pueden estar acumuladas en cavidades corporales ¿Qué es eso? Sin miedo muchachos ¿qué es ese reborde de acá? Por la forma se pueden guiar también.

(Llama a una estudiante por su nombre) ¿qué es?

Corazón.

Corazón de melón, claro, es un corazón que está con un hematoma, vuelvan a ver ¿y cómo se le llama a eso?

Hemopericardio.

Y miren acá ¿Dónde está eso? ¿Qué?

Bueno, ahí si es obvio, okey, siguiente.

Las petequias como ya dijimos son hemorragias diminutas de 1 a 2 milímetros, primeramente uno dice puntillado hemorrágico porque recuerda las cabecitas de alfiler y miren ustedes este es un riñón que tiene petequias, pero también a nivel de la esclera, esto es el aumento local de la presión intravascular con debilidad de estas paredes, muchos por déficit de vitaminas pero también por trastornos plaquetarios y de coagulación.

Las púrpuras muchachos, ustedes han visto a los abuelitos o a los viejitos que tienen una piel tan frágil que hasta se les esfacela cuando se golpean, así generalmente un comportamiento como esto, seas son las púrpuras, es el aumento también local de la presión intravascular, hay algunas por trombocitopenia, hay defectos en la función plaquetaria. Los pacientes renales experimentan esto, porque tienen algo que es la uremia alterada, pueden ser debido a déficit de factores de coagulación, las vasculitis.

La amiloidosis a mí me da una condición, una fragilidad de los vasos y por supuesto los traumatismos de hecho ¿a quién no le han machucado un dedo?, ¿quién no ha tenido una uña morada, por un portazo?

(Ruido de puertas, entra un estudiante)

Ustedes saben lo que es botar una uña por un machucón, se hace una uña avascular, siguiente.

Miren ustedes las hemorragias y su importancia, desde el punto de vista clínico, el volumen por supuesto de acuerdo a la pérdida hemática, la velocidad con que se está dando dicha pérdida y por supuesto el lugar, no es lo mismo que yo voy a sangrar, qué sé yo de un dedo a que vaya a sangrar de aquí, ustedes ven acá, ¿qué te llama la atención en ese corte? Con el puntero, exacto, ahí tienen el acúmulo de sangre, está si ustedes se fijan está desplazando prácticamente contralateral al área y abajo ¿Dónde lo ven? A ver otro, en la imagen de abajo, ¿Dónde está lo que te llama la atención ? ¿A dónde?

(Risas)

Saben que yo no soy experta en eso porque no soy neuropatóloga, pero yo consulté estas láminas con una compañera que es neuropatóloga y me dijo esto es una hemorragia pero antigua, bueno porque tiene una línea de tejido que ya está casi cicatrizando, como que se está reabsorbiendo o sea que tiene mayor tiempo en evolución. ¿De acuerdo?, siguiente.

Las hemorragias fíjense ustedes, miren esta es una hemorragia reciente que ocupa un importante espacio del parénquima cerebral o incluso se asocia con edema del mismo, que lo pueden ver mejor acá con una imagen también de tomografía.

Y ustedes pueden ver las connotaciones, en donde se va a localizar confiere su nombre: hematocefalia cuando es a nivel de los ventrículos, hematocolpos en la vagina, hematuria en orina, o sea que a mí no me van a decir “vomitó sangre” ¿cómo me dirían? “O tosió sangre, Doctora” ¿cómo van a decir?

Hemoptisis.

Ahh, okey, siguiente

Y entramos a lo que es la hemostasia, la hemostasis normales el resultado del conjunto de procesos que están muy bien regulados y se basan en dos funciones, una: mantener

la sangre en estado líquido y dos: estar equilibrado para inducir un tampón hemostático localizado, de manera rápida. Lo opuesto a la hemostasia es la trombosis, que se puede considerar una activación inapropiada de estos procesos como la formación de un coágulo sanguíneo en la vasculatura lesionada o la oclusión de un vaso, ahora bien, tanto la hemostasis como la trombosis, cualquiera de esos dos procesos van a tener en común tres componentes: una pared vascular la que se va a ver afectada, las plaquetas y una cascada de la coagulación que ustedes se la saben de maravillas.

(Risas)

¿Cierto? yo sé que se la saben.

Entonces vean las fases de la hemostasia, esta laminita me gusta mucho porque aquí tienen de manera esquemática lo que sucede, está la lesión o el daño a un vaso y por tanto a mi endotelio, qué sucede, de manera inmediata la respuesta del vaso cuál es, contraerse, y al contraerse que voy a tener yo: ni fase vascular, y que van a entrar en juego, bueno una respuesta miógena, puede tener una respuesta neuronal y por supuesto una respuesta humoral.

Después de que yo tengo esta vaso constricción, van a intervenir de manera primaria, algunos elementos celulares que no son más que las plaquetas y posteriormente van a llegar otros elementos que es la fibrina. Siguiendo.

Aquí los tienen, bonito, de manera esquematizada. Nuevamente tienen la hemostasia con su fase vascular, en este caso una vaso constricción y una fase plaquetaria. En la fase plaquetaria, qué voy a tener yo: La adhesión, la activación, y por supuesto la agregación de las demás plaquetas. Y ese es el esquema que sale en el Robins, que siempre les he dicho, si ustedes no logran comprender la teoría, váyanse al esquema, ahí les va diciendo paso por paso y hasta se los enumera muchachos, miren que bonito está, de manera sencilla y esquemática, para que ustedes se lo aprendan de manera esquemática.

Las células endoteliales generalmente tienen una capacidad de exhibir propiedades antiagregantes, anticoagulantes y fibrinolíticas, posterior a una lesión, exhiben por tanto una función pro coagulante, entonces tenemos

(Ruidos de sillas arrastradas)

propiedades anti coagulantes, si yo digo anti ¿a qué me refiero?

En contra

Exacto y si yo digo pro, está a favor porque me promueven.

Entonces las propiedades antitrombóticas juegan efectos anticoagulantes, antiplaquetarios y fibrinolíticas, las protrombóticas todo lo contrario.

Ahora, las plaquetas sufren tres reacciones que son las que se ven en el esquema CID anterior, en donde ustedes van a ver la reacción y el cambio de la forma que

experimentan estas para poder pegarse, la secreción con la reacción y liberación de ciertas sustancias, por supuesto la agregación plaquetaria para que finalmente hagan el tapón y cierre de la herida.

Las propiedades anticoagulantes, miren ustedes todos los elementos que intervienen, protaciclina, el famoso óxido nítrico que me va a favorecer la vasodilatación, la trombomodulina que me va a capturar la trombina y enviar a degradación por medio de la vitamina C y el plasminógeno – plasmina que está en relación con la lisis de la fibrina.

Ahí tienen la famosa cascada de la coagulación, entonces vean, tiene dos vías, la intrínseca, y la extrínseca y una vía común, ¿cierto?

Si

Ahí tienen los nombres de cada uno de los factores que muchas veces se nos olvidan, pero en si lo que hemos dicho es que la vía intrínseca se desarrolla por así decirlo de una manera un poco más lenta en relación con la extrínseca y se van a activar o van a estar en contacto directo con lo que es la sangre, la vía final común se va a iniciar por supuesto con la formación de lo que es la protrombina que se va a convertir en trombina y finalmente la vía extrínseca, a lo contrario de la intrínseca, esta es un poco más activa y más rápida al momento que se da, su nombre precisamente se debe a que una proteína llamada factor tisular o tromboplastina, se filtra a las células del exterior de los vasos sanguíneos. ¿De acuerdo?

Y ahí tienen las sustancias procoagulantes, entre ellas el factor de Von Willebrand que promueve la adhesión plaquetaria a la pared, la tromboplastina y el inhibidor del plasminógeno.

Esto casi siempre es pregunta de semiología y pregunta de examen en medicina interna, hablan de la famosa triada de Virchow y se le dice de Virchow por el epónimo a su autor, Rudolf Virchow, corresponde precisamente a las tres fases o los tres factores que intervienen para la formación de un trombo, la lesión endotelial, la hipercoagulabilidad y el flujo sanguíneo anormal, ahora, ustedes deben tomar en cuenta que existen factores primarios que van a conllevar o predisponer a la formación de trombos, ¿Cuáles son? Bueno, una lesión endotelial, la alteración del flujo sanguíneo anormal, llámese estasis o turbulencia y los estados de hipercoagulabilidad, entonces vean ustedes una lesión endotelial puede ser un infarto al miocardio, pueden ser arterias que están con arteriosclerosis o con placas ulceradas, pueden tener ciclos de lesión vascular traumática por estrés hemodinámico o por procesos infecciosos, por trastornos metabólicos o por la misma radiación ¿Qué es esto? ¿Qué?

(Silencio)

Un vaso, una estructura vascular

(Ruido de puertas, entran tres estudiantes)

y llama la atención el grosor de las capas y lo que está en la luz del vaso, está trombosado.

Nuevamente, esto es un vaso normal, aquí les pongo para que ustedes puedan hacer la comparación con un vaso alterado, desde el punto de vista histológico, miren ustedes el grosor de las paredes, la luz, y miren cómo se va distorsionando la luz y esto de acá, ahí como lo dice la leyenda, son placas de aterosclerosis, y esta es como se ven macroscópicamente, estas líneas refringentes corresponden a colesterol.

La estasis o turbulencia me distorsionan mi flujo laminar y ponen a las plaquetas en contacto con el endotelio, impidiendo la dilución de los factores de la coagulación, activadas por el flujo sanguíneo, me retardan el acceso de los factores inhibidores de la coagulación y por supuesto me va a contribuir a la formación de los trombos, promueven la formación de células endoteliales predisponiendo entonces a una trombosis local.

La estasis suele producirse generalmente en venas dilatadas y la turbulencia es muy característica que se dé en las cavidades cardiacas, por ejemplo cuando estas están dilatadas y por alguna razón su mecanismo no se completa y no se contraen o bien en los aneurismas arteriales ¿Cuál es el sitio más común de los aneurismas?

(Murmullos)

¿Qué es un aneurisma?

Un debilitamiento de la pared del vaso (risas)

Miren algunas situaciones clínicas que pueden provocar una turbulencia o una alteración en el flujo normal sanguíneo, desde placas arterioescleróticas ulceradas, como estas que ustedes ven acá, como para hacer una carne asada amarilla, ¿verdad?

(Murmullo y risas)

¡Se despertaron!, ya oyeron comida, un cerdo asado pues, ahh, ya se despertaron.

Con estas venitas tienen que tener cuidado, muchas veces sobre todo cuando prescriban métodos de planificación, oyeron, tienen que preguntar y estudiar bien a la paciente, si tiene antecedentes personales.

Ahora los estados de hipercoagulabilidad, muchachos se dividen en dos, los primarios que por lo general son genéticos y los secundarios que suelen ser adquiridos, si ustedes se fijan en los primarios existen los que son frecuentes, los infrecuentes y los muy infrecuentes.

En los secundarios tienen riesgo elevado de trombosis o riesgo bajo de trombosis y en cada uno de estos acápite les ponen el ejemplo clínico, miren ustedes ese globulito rojo

que nosotros miramos como una media luna, está localizado acá, como un elemento primario infrecuente, sin embargo ustedes vean, toda esta lista es importante que ustedes la manejen, cuando ustedes tengan a un paciente deben interrogar esos factores, sobre todo si van a dar algún tipo de fármaco. Siguiente.

¿Qué es esto?

Murmullos

Una estructura vascular, ¿anatomía...?

El polígono de Willis. El quiasma óptico.

¿Entonces qué está a la par del quiasma?

El nervio óptico.

Ya sé que es el nervio óptico, yo quiero la estructura que está a la par, la que tiene la gran flecha negra.

(Risas)

Si se la puse es por algo, ¿ajá?

(Murmullo)

Muchaaachos, esto pues, ¿está difícil?

Esto pues, por último.

(Risas)

Miren los troncos arteriales de los sitios más comunes son: coronarias, ¿de dónde son las coronarias?

Del corazón. (Risas)

Las cerebrales y las femorales.

¿Cuáles son los sitios más comunes en la trombosis venosa? generalmente la trombosis se da en los miembros inferiores, hasta en un 90% de los casos, en las extremidades superiores también se pueden dar pero son menos frecuentes, también en el plexo prostático, ojo los hombres, las venas ováricas y peri uterinas, en los senos duros del cerebro, en la vena porta y por supuesto la vena hepática, esos son los sitios más comunes donde ustedes pueden tener eventos trombóticos, siguiente.

Y esta es otra imagen bonita que si ustedes se la aprenden, hasta tiene cada una de las partes o destinos de la evolución natural de los trombos, comienza con la propagación, después se va a embolizar, posteriormente va a ocurrir algo que se llama la disolución, se va organizando y posteriormente se recanaliza, ¿fácil, verdad? Propagación, Embolización, disolución, organización y recanalización.

Bueno dice el señor Mark Twain, que dentro de 20 años lamentarás más las cosas que no hiciste que las que hiciste, así que suelta amarras y abandona puerto seguro, atrapa el viento entre velas, sueña, explora, descubre.

Y creo que ustedes soñaron mucho, exploraron mucho y descubrieron mucho en estos días que estuvieron de vacaciones.

Entonces vean muchachos, cuál es la moraleja de todo esto, están en un periodo de exámenes, aprovechen su tiempo, lo mismo que les digo siempre, organícense, hagan sus horarios y pónganse metas, ¿de acuerdo?

¿Cuál es el próximo examen?

Medicina interna.

Uhhh.

(Risas)

¡Entonces los veo todavía la próxima semana y hasta en la siguiente es el examen!

¿La lista? ¿Se apuntaron todos?

(Murmullos, ruidos de sillas arrastradas, se encienden las luces y los alumnos salen del aula)

Anexo 9

CONFERENCIA Neoplasias, bases moleculares. 20-10-16

Buenos días muchachos ¿cómo están?

Bieeen.

Bueno entonces hoy vamos a tener neoplasias II, es un poquito engorroso, hay un poquito de contenido un poco más complejo porque son de genes todos, talvez van a escuchar palabras raras, pero si no le entienden a algo, me preguntan.

Todos sus docentes ya tienen sus exámenes, supongo que la mayoría ya tiene sus calificaciones ¿Cómo salieron? ¿Bien? ¿Pasaron? ¿Chimados pero pasaron?

Siii.

En México les dicen raspados.

Como contenido tenemos las alteraciones esenciales para la transformación maligna, señales de crecimiento, oncogenes, protooncogenes y oncoproteínas, el papel de la apoptosis en la evasión de los tumores, los defectos propiamente del ADN que experimentan las células cancerosas, la angiogénesis y su papel en las metástasis, el microambiente estromal y la carcinogénesis y genes que están asociados al cáncer.

Las bases en la génesis del cáncer radican en una serie de principios o principios generales que debemos reconocer, el primero es que el daño genético no letal es el núcleo de la carcinogénesis y tal daño puede adquirirse por agentes ambientales ¿Cómo cuáles? Las radiaciones, los virus y los químicos.

Segundo principio: Un tumor está formado por la expansión clonal de una única célula precursora que ha sufrido un daño genético, esos son los tumores que ellos reconocen como monoclonales. Siguiendo.

Tercer principio: existen cuatro clases de genes reguladores normales, esta es pregunta de examen, fijo muchachos ¿Por qué? Por la importancia. Los protooncogenes, promotores del crecimiento, genes que me van a suprimir la inhibición del crecimiento tumoral, genes que me van a regular lo que es la apoptosis y genes que de alguna manera se van a ver involucrados en la reparación del ADN.

Cuarto principio: los genes de reparación del ADN, me van a afectar la proliferación celular indirectamente, influyendo sobre la capacidad del organismo para poder reparar el daño.

Quinto principio: La carcinogénesis es un proceso de pasos múltiples y vean ustedes, las principales dianas del daño genético son cuatro genes:

Protoncogenes, supresores tumorales, genes que regulan la apoptosis y los que me van a reparar el ADN.

La transformación maligna debe conllevar cambios ¿Cómo cuáles? Autosuficiencia de las señales de crecimiento, la insensibilidad a las señales que me van a inhibir el crecimiento, la evasión de la apoptosis, los defectos en la reparación del ADN, el potencial replicativo ilimitado, la angiogenia mantenida y la capacidad de invadir y por tanto de metastizar.

Si tienen sueño pueden salir ¿De acuerdo? Ya saben aquí tienen libertad de salir cuando ustedes quieran, si van a estudiar algo es mejor que salgan y estudien afuera ¿de acuerdo?

Entonces vean ustedes las bases moleculares del cáncer, se resumen en este diagrama tan bonito, que yo considero sería bueno que ustedes lo traten de hacer a manera de un ejercicio práctico.

Ahí tienen ustedes a una célula normal, que puede estar influenciada por cualquier tipo de agente, ya sea un agente ambiental o algo que me va a dañar mi ADN y por supuesto me va a fallar, causándome ¿Qué cosa? Una mutación a nivel del genoma humano, esto me va a conllevar a la activación de oncogenes, fíjense bien, los genes supresores son los que me van a regular la apoptosis y miren ustedes estos cómo actúan en la proliferación celular de una manera desordenada o sea no regulada, esta me va a disminuir la apoptosis, ahí tienen elementos de la angiogénesis y la inmunidad, las mutaciones adicionales, la progresión tumoral y posteriormente una neoplasia maligna que me va a conllevar a una metástasis, entonces los cambios fundamentales son todos estos, yo se los traté de resumir.

En la auto suficiencia de las señales de crecimiento, se refiere a algunos genes que de alguna manera me van a promover el crecimiento celular autónomo en las células cancerosas, en ausencia de señales mitogénicas normales. El protoncogen, contraparte celular normal, son los reguladores fisiológicos de la proliferación y la diferenciación, siguiente.

Miren ustedes el protoncogen es el encargado de codificar proteínas que de alguna manera van a intervenir en funciones normales de la célula, ese es mi protoncogen. Siguiente.

La proliferación celular normal, generalmente la unión de un factor de crecimiento a su receptor específico se da a nivel de la membrana celular, cuando por alguna razón hay activación de proteínas esta transmisión viaja a través del citosol al núcleo, vía segundos mensajeros, lo que me van a hacer es activar la transcripción del ADN.

Ustedes tienen ahí la inducción y activación de los factores reguladores que van a iniciar la transcripción del ADN, luego la entrada y progresión de la célula dentro del ciclo celular normal y su posterior división.

Los oncogenes por así decirlo son la contraparte de los protooncogenes, fíjense ustedes tienen factores de crecimiento tanto como receptores de los factores de crecimiento, proteínas de transducción lineales, factores de transcripción y aquí intervienen distintos diferentes productos que son dependientes de ciclinas.

Aquí no se mira muy bien pero eso está en el libro de ustedes donde enumera los principales oncogenes y la relación que guardan con los tumores, siguiente.

Miren lo que sucede con la insensibilidad de las señales que me van a inhibir el crecimiento, en este caso intervienen los factores de transcripción que me van a inhibir mi ciclo celular, hay señales que interactúan con los receptores de superficie celular, aquí intervienen los factores inhibidores del crecimiento entran en juego aquellos reguladores de la respuesta celular al daño que experimenta el ADN.

Estos son los principales supresores que están implicados en las neoplasias humanas y si ustedes se fijan, si bien todas son importantes, estas son las más frecuentes, miren ustedes ahí tienen el Rb, interviene en la regulación del ciclo, miren se relaciona no solamente con el retinoblastoma, sino también con el cáncer de mama, osteosarcoma, cáncer de colon, de pulmón, y aquí está el tumor asociado con la mutación.

P53 interviene en la detención del ciclo celular

WT también conocido como tumor de Wilms, en este caso actúa en la transcripción nuclear.

El BRCA1 y el BRCA2 intervienen en la regulación del ADN. Siguiente

Aquí lo tienen pero un poco más resumido, lo más relevante por así decirlo, la función que tiene el gen y los tumores con los que se asocian. Siguiente

Aquí tienen un esquema del gen que es el guardián del genoma humano

Miren ustedes los defectos en la reparación del ADN, recuerden que lo vimos en la clase de neoplasia I, únicamente de un 5 a 10% se ha comprobado ya que hay un factor de herencia o genética y el resto está relacionado con carcinógenos ambientales.

El ADN en trastornos hereditarios radica en la mutación de genes que codifican proteínas implicadas en la reparación del ADN defectuoso, a esto se le conoce como síndrome de inestabilidad genómica.

Generalmente son tres los sistemas de defectos en la reparación de mi ADN, el primero es la reparación de emparejamientos erróneos, reparación mediante escisión de nucleótidos y reparación por recombinación.

Estos son el BRCA1 y el BRCA2, son genes humanos que pertenecen a una clase de genes conocidos como supresores de tumores, la mutación de estos genes se ha relacionado con el cáncer de mama y de ovario. Este fue el que le salió positivo a la Angelina Jolie, razón por la cual se hizo la mastectomía bilateral.

El BRCA1 se localiza en el cromosoma 17, brazo corto, región 2, banda 1 y el BRCA2 en el cromosoma 13, son genes supresores de tumores que mantienen una estabilidad del material genético o sea el ADN.

Miren el potencial proliferativo ilimitado: ¿a qué se refiere? Generalmente se requiere de múltiples ciclos de replicación celular, ahí intervienen los telómeros cortos y se dice que existen puntos de control intactos y puntos de control que por alguna razón se evaden o eluden, los puntos de control intacto están en relación con la detención proliferativa y la apoptosis y los puntos que se eluden en lo que es la apoptosis, fusión de cromosomas y la recombinación no recíproca.

Aquí entra la teoría de la inestabilidad genómica, donde hay reactivación de la telomerasa o bien se puede dar la muerte de la célula y no pasa más nada, pero si la reactivación de la telomerasa es posible se convierte en un cáncer.

Y entonces ahí tienen al telómero. Esta es una región del ADN, no codificante que se encuentra en los extremos de los cromosomas lineales, esto varía según la especie y según el cromosoma. La longevidad es inversamente proporcional con la tasa de generación mitocondrial del radical anión superóxido, ¿se acuerdan de los superóxidos? Los vimos en la primera clase, y la sobreexpresión de las enzimas antioxidantes, los defectos en genes de reconocimiento y reparación del ADN dañado.

Los telómeros humanos están programados para reducirse, fíjense ustedes, alrededor de 50 a 100 pares de base por división celular, cuando la pérdida total alcanza miles de bases, dejan de dividirse y entran entonces al proceso de envejecimiento o senectud.

Y ahí tienen ustedes el potencial replicativo. Las células tienen una capacidad limitada para las mutaciones, el acortamiento telomérico va a hacer que en cada división se dé una replicación pero incompleta.

La angiogénesis sostenida. Recuerden, los tumores en crecimiento requieren precisamente de vasos sanguíneos que son los que le van a dar el “alimento” para que estas puedan seguirse nutriendo y desarrollando.

¿Recuerdan las vías para las metástasis?

Hemática, linfática y siembra de cavidades...

Entonces vean ustedes ahí lo tienen, la invasión de la matriz extracelular cumple con una serie de pasos, primero se da lo que es la separación de la célula tumoral, se va independizando por así decirlo, segundo se va a dar la unión de estos componentes a lo que es la matriz celular, tercero, se da la degradación de la matriz y cuarto la migración de dichas células a través de los vasos. Agregados de estas células van a formar acúmulos, puede haber unparo y extravasación donde entran en juego moléculas de adhesión y enzimas proteolíticas, posterior desarrollo de riego sanguíneo y evasión de las defensas del huésped.

En la desregulación, o activación de los genes relacionados al cáncer, tenemos que hay cambios cromosómicos como son las translocaciones y deleciones, tienen también la amplificación de los genes y los cambios epigenéticos.

Ahí tienen ustedes los principales ejemplos de los oncogenes activados por translocación, estos tres cambios cromosómicos graves porque los tumores de alguna manera se van a enmarcar en translocaciones y deleciones, amplificaciones de genes y en cambios epigenéticos, entonces aquí viene los que están relacionados con la translocación, miren ustedes la línea de los cánceres, la leucemia, los linfomas de Burkitt, los linfomas de las células del manto, linfomas foliculares, leucemias linfoblásticas agudas y los sarcomas de Ewing, son ejemplos de translocaciones.

Amplificación. Miren ustedes, los neuroblastomas de un 20 a 30 %, los cánceres de mama en un 20%, cáncer de pulmón de células pequeñas están relacionadas con el C-MYC, L-MYC y N-MYC, miren los de mama, cabeza y cuello y otros carcinomas de células escamosas están relacionados con este gen CICLYN-D1 y la amplificación generalmente está asociada con un peor pronóstico, ¿por qué? Porque la progresión tumoral es más agresiva.

En el caso de los que están asociados a cambios epigenéticos, fíjense ustedes un gen supresor normal es silenciado por una hipermetilación de las secuencias promotoras sin un cambio en la secuencia de las bases del ADN, y entonces ahí tienen los cánceres que se dan por cambios epigenéticos, cánceres de colon y estómago, vuelve a salir el de mama, el carcinoma de células renales, el carcinoma colorectal y otros.

¿Por qué se dice que la carcinogénesis es de múltiples pasos? Porque un oncogen solitario no puede transformar totalmente una célula, las células cancerosas presentan múltiples alteraciones genéticas implicadas en la activación de varios oncogenes, con pérdida de dos o más genes supresores tumorales y obviamente en lesiones que evolucionan a través de una serie de estadios o pasos, y miren ustedes ahí lo tienen, en un epitelio normal, cuando por alguna razón surge una mutación dando cambios hiperproliferativo, se habla de un foco displásico, un ejemplo puede ser un adenoma, ¿Qué es un adenoma?

Un tumor de glándulas.

Aja, y el adenoma inicial puede avanzar a intermedio y hasta un carcinoma, generalmente cuando esto avanza se da la pérdida del P53, que nos va a cuidar de esos oncogenes.

Agentes carcinógenos y sus interacciones celulares. Miren ustedes existe la carcinogénesis química, la carcinogénesis por radiación y aquella relacionada con microorganismos tales como microbios o virus.

En el caso de los carcinógenos químicos vamos a tener la iniciación y la promoción, la iniciación es el daño permanente del ADN al exponerse a una sustancia química y la

promoción, me va a promover, valga la palabra, la proliferación celular pero no dañan permanentemente el ADN y el proceso es reversible, y miren ustedes el ejemplo típico de ser fumador que le sale un cáncer de pulmón a largo plazo, pero miren por qué les pongo esto, ¿quién de ustedes (las muchachas) no se pinta o se maquilla? Hoy en día somos pocas las que no nos cubrimos con cosméticos la cara, pero aun así nos ponemos o lápiz labial o alguna sombrita o una vanidad, ¿y saben por qué les pongo yo eso? Porque para que ese producto salga y sea comerciable, tiene que pasar por pruebas de experimentación con animales, para que posteriormente la FDA lo apruebe y supuestamente sea libre de sustancias carcinógenas que nos pueden causar un daño, pero eso es falso, existen más de 10 mil sustancias que la FDA ha probado que son dañinas para la salud, y estas pinturas llevan un componente químico, igual que las pinturas de uñas y cualquier otro cosmético.

Los carcinógenos tienen dos tipos de acción, pueden actuar de manera directa o de manera indirecta, directa: no necesita una transformación química, pero los indirectos generalmente requieren de una transformación metabólica y se les conoce como los procarcinógenos.

Miren ustedes la carcinogénesis por radiación ¿Quién no conoce a este personaje?

Hulk.

Talvez no miraron la serie, yo estaba muy chiquita cuando daban esto por la televisión y a mí me encantaba como se transformaba el hombre y se le rompía la ropa...

(Risas)

Entonces que pasaba, el profesor David Banner, es un científico que estudiaba los efectos ionizantes de las radiaciones y en un experimento de esos el doctor tuvo una sobre dosificación y se vio influenciado por esta radiación Gamma y sufrió el cambio, que con situaciones de stress él explotaba literalmente y se transformaba en un gigante. Siguiente

Jóvenes cuando vayan en semana santa, al mar, cuídense con filtro solar, de hecho aunque no vayan al mar debemos usar filtro solar porque estas lámparas también irradian luz ultravioleta y las personas que son un poco más claritas que otras tenemos mayor predisposición, aumento por supuesto del cáncer escamoso, basocelular y los famosos melanomas.

Y miren ustedes, esto sucede, lo que pasa es que talvez no lo ven a menudo, la Xeroderma pigmentosa, es uno de los factores de riesgo predisponentes para el cáncer, ¿cuánto? hasta dos mil veces más riesgo de desarrollar cáncer. Siguiente

Ahí están las famosas radiaciones ionizantes, miren los cánceres más frecuentes que se relacionan, como la leucemia, cáncer de tiroides, pulmón, de mama y glándulas salivales

y los sitios resistentes a estas radiaciones ionizantes son la piel, el hueso y el tracto gastro intestinal.

Por eso cuando ustedes vayan a mandar exámenes tanto de laboratorio como de imágenes, ustedes tienen que tomar en cuenta la edad de los niños, cuando vayan a mandar placas que no sean en mujeres embarazadas por que lógicamente van a ser expuestas a radiaciones. ¿De acuerdo? En los ancianos también y en las mujeres en edad fértil ya no digamos.

Miren ustedes lo que es la carcinogénesis causada por microorganismos, en este caso virus, tenemos virus ADN que son oncogénicos y virus ARN oncogénicos, dentro de los virus ADN, principalmente estos pero hay más: Papiloma humano, Epstein Barr, hepatitis B. En los RNA: el virus de la leucemia humana de células T tipo 1 y miren que abarca de manera distinta al helicobacter pylori que se ha encontrado asociado con los linfomas.

El papiloma humano generalmente es un virus que está presente en piel o mucosas, se relaciona con el crecimiento del cáncer escamoso del cérvix, el carcinoma de la región anal, perianal y a nivel de la cavidad oral y laringe.

Vean, cada quien es dueño de su práctica sexual, pero se ha visto que hay un incremento últimamente de cáncer anal, perianal y a nivel de laringe y eso está relacionado con los hábitos o prácticas sexuales de las parejas, entonces ahora cada quien tendrá que cuidar... recuerden que el condón protege de ciertas cosas pero el condón no me va a proteger mi zona anal ni perianal, a ver con qué se protege uno, va a ser muy difícil, para que tomen en cuenta eso, por qué se los digo, no solo para que se rían, sino porque esos casos les van a llegar a las consultas y ustedes tienen que educar a la gente. ¿De acuerdo? Siguiendo.

Miren como el virus del Epstein Barr está relacionado con el carcinoma nasofaríngeo, linfoma de células B, enfermedad de Hodgkin y el linfoma de Burkitt.

Esa era la última lámina, a mí me gustaría referirme a un dicho que dice. “El que mucho abarca poco aprieta” eso nos han dicho nuestros papás, pero tengan cuidado porque esta es una frase peligrosa, la cual condiciona a la mente a ser un conformista y no extender tus posibilidades ya sea en el negocio, la mente o la vida. Y miren esta otra que me encontré por ahí: si das pescado a un hombre hambriento le nutres una jornada, si le enseñas a pescar le nutrirás toda la vida. El problema es que no nos enseñan a manejar los recursos y nos hacemos dependientes y la pobreza es un círculo vicioso.

Y queda extremadamente prohibido rendirse, ahorita una joven me dijo “es que estoy cansada” yo también estoy cansada y además estoy enferma, yo ando mal de mi rodilla y mi muela pero que hago yo respiro hondo, cuento hasta un millón o por lo menos hasta mil porque mi abuelo me decía que no funciona contar hasta diez.

(Risas)

(Se encienden las luces)

Y yo sigo, entonces ustedes también, tengan ánimo, ya están casi en la recta final del año académico.

Cómo estamos con los seminarios, ¿Cómo quedaron con sus docentes? Esta semana no hubo, ¿verdad? ¿la próxima semana sí?

(Unos dicen no otros dicen sí)

¡Es la semana de las JUDC!

¿Así es, no va haber seminario?

No, por la JUDC

Bueno, los exámenes de Patología solo van a ser tres, solo van a haber tres parciales, pero el tercer parcial lo vamos a hacer en el período del cuarto parcial, o sea que tenemos tiempo, entonces a relajarse un poco y lo que hay que ver cómo vamos a quedar después de las JUDC con el horario de los seminarios, porque ya no podemos seguirnos atrasando, recuerden que vienen elecciones. Se me cuidan, no se mojen y si se mojan se van a su casita directo.

(Comienza un ruido de sillas, y conversación, los alumnos salen del salón)

Anexo 10

SEMINARIO Inflamación crónica y reparación 13-09-16

(El aula está animada, abundantes murmullos de estudiantes, la profesora entra)

Hola muchachos

Holaaaa

Necesito que se hagan hacia adelante, vamos todos para acá.

Entonces vean, en cada hojita de estas está una pregunta directa, nada de lo que está acá es nuevo, o sea todo lo que está aquí es nuevo (sostiene en la mano una pelota formada por hojas de papel)

¿Y si no sabemos?

Nos vamos al complemento, pero si van a contestar bien... ¿están nerviosos?

Siiii

¿La cámara? No le hagan caso, la cámara no existe. Al finalizar vamos a hacer una prueba corta, no arranquen hojas que ustedes saben que yo se las doy.

Entonces dicen que la dinámica es no ver y que yo esté golpeando con algo, no sé con qué voy a golpear, (una alumna le presta una regla)

(Risas, la profesora entrega la pelota a una alumna, más risas y agitación de los estudiantes)

¿La vamos a tirar? ¿o solo la vamos a pasar?

La van a pasar.

Ahhh.

Escuchen, ¿puedo? Miren que el tiempo corre, escuchen, cuando yo deje de tocar, se detienen y la persona que le quede es la que va a responder la pregunta, ¿de acuerdo? Yo no veo, comiencen (la profesora se ubica frente al pizarrón, de espaldas a los estudiantes y comienza a golpear la pared con una regla de madera, toc, toc, toc...)

Se detienen los toques.

Ahhh, *(risas y aplausos de los estudiantes)*

Ajá, (nombra a la estudiante que quedó con la bola al cesar los toques a la pared).

La estudiante desprende la primera hoja de la bola de papel y lee: Factores que intervienen en la curación de una herida, eh, ¿Esto es con respecto a los cambios que se dan en la herida?

¿Qué te puede retrasar la curación de la herida?

La desnutrición, el sistema inmunológico, el sistema hemodinámico...

¿Qué pacientes son los que les cuesta que cicatricen las heridas?

Las personas con problemas del colágeno, personas con bajo peso, personas inmunocomprometidas...

¿Alguien más? *(La mayoría de los alumnos levantan las manos)*

A ver *(nombra a un estudiante).*

Se clasifican en factores locales y factores sistémicos, ella dijo más bien los sistémicos pero faltaron las hormonas y el estado metabólico como en los pacientes diabéticos y en los factores locales puede ser el tamaño de la lesión, la localización y el tiempo...(Otros compañeros levantan la mano)

A ver usted

Otra cosa que no se ha dicho es la oxigenación, aparte de la microcirculación, porque la oxigenación es la que te va a dar el tiempo en que la lesión se va a curar y aparte de la oxigenación el grado de contaminación que tenga la herida.

Alguien más, *(llama a la estudiante que inició las participaciones), poneme tu nombre en la hojita*

También debemos tener en cuenta los cuerpos extraños, que van a retardar la cicatrización y eso es lo que va a provocar que haya una coinfección.

Otra alumna: Puede ser que esta herida esté siendo estimulada por algún tipo de factor ajeno al organismo que hace que este trate constantemente de eliminarlo, resultando una inflamación crónica.

Okey, sigo, no veo... a las personas que ya les cayó el papel no van a responder (toc, toc, toc, toc,...) se detienen los golpes y el ambiente se llena de carcajadas y aplausos.

Le toca responder a una alumna, la cual lee la pregunta ¿Qué es el BAAR y para qué sirve? Bueno el BAAR es un examen que se les hace a los pacientes que probablemente puedan tener una infección por el micobacterium tuberculosis, esta se prefiere que se haga en la mañana, se saca muestra de esputo del paciente para poder analizar...

Esperate, sentate aquí *(la alumna que estaba respondiendo se sienta en el escritorio, frente al resto de los alumnos)* **a ver vos** *(a otro alumno)* **vos sos el paciente que llega a la consulta donde ella.**

La profesora le dice a la alumna: **él llega a tu consulta, desarrolla esa respuesta en base a tu paciente.** *(El alumno tose)*

La estudiante comienza a entrevistar: ¿Cuántos días lleva con esa tos?

Llevo meses ya,

Ya lleva meses.

He bajado de peso, me duele el cuerpo, tengo fiebre, malestar general.

¿Dónde trabaja?

Yo soy mantenido... (risas)

¿Está tomando algún tipo de fármacos?

Ninguno

¿Cómo es su estilo de vida sexual?

Activa, siempre

¿Cuál es su preferencia sexual?

Heterosexual. *(risas de los alumnos)*

El día de hoy yo le voy a mandar una prueba que se llama BAAR, con la intención que vamos a comprobar si hay un microorganismo que causa una infección en sus pulmones.

La semana pasada estuve escupiendo sangre también.

Entonces le vamos a evaluar el gargajo que usted produce, va a venir en la mañana y vamos a tomar ese examen.

La profesora escoge a otra estudiante y le dice: **A ver ahora vos vas a dar la consulta del martes**

(Se levanta la alumna que estaba interrogando y en su lugar se sienta otra y comienza a decir:)

Bueno en las indicaciones esta que cuando él esté en su casa sea la primera toma de muestra, *(ruido ambiental por una actividad con audio de parlantes fuera del aula, en la entrada de la biblioteca)* la segunda es que cuando estés en el consultorio, debes tomar la segunda muestra, es importante que esta no debe hacerse en un lugar cerrado, sino en un lugar abierto.

¿Por qué? *(Preguntó el estudiante que representa al paciente)*

Porque hay más probabilidad que se diseminen los bacilos en un lugar cerrado, entonces tiene que expectorar desde lo más profundo y depositar la muestra en el vaso.

¿En el vaso donde tomo en la casa?

No, en el vaso que nosotros damos para la muestra, y al tercer día también tiene que venir aquí, y luego mediante la tinción de Ziehl Neelsen se hace el diagnóstico, ya sea positivo o negativo, hay otros métodos diagnósticos también, está la prueba de tuberculina

(Pide la palabra otra alumna, levantando la mano) La mayoría de las veces cuando se sospecha en un paciente la tuberculosis, se hace el primer BAAR en el consultorio, al día siguiente en su casa y el tercer día que se hace en el hospital.

A ver *(la profesora nombra a otro estudiante)*, **resumí todo.**

Llega el paciente con un diagnóstico presuntivo de tuberculosis, si se le manda el BAAR se le toma la muestra ahí mismo, al día siguiente en la mañana, se recomienda que sea en el patio de su casa, en un lugar amplio, donde no haya mucho viento, que deposite el primer gargajo, se bañe y vaya al consultorio y al llegar ahí se toma la tercera muestra.

¿Alguien más quiere aportar en esa pregunta? ¿Estamos claros?

Siiii

¿Seguros?

(Un alumno) Es importante que la muestra es para determinar tuberculosis pulmonar, porque hay diferentes formas de tuberculosis.

¿Estamos claros? Eso es lo que ustedes van a hacer después, eso es lo que les va a tocar.

Okey, sigamos *(toc, toc, toc... deja de tocar con la regla y la pelota de papel queda en manos de otra estudiante, la cual desprende la hoja de encima y lee la pregunta)*

¿Cuáles son los componentes de un granuloma? Es un tipo de inflamación crónica, las células características son los macrófagos, también hay linfocitos y bacilos...

(Otro alumno) el infiltrado de células inflamatorias que es lo que estaba diciendo ella, también podemos encontrar restos de células necróticas, destrucción tisular, intentos de reparación tisular, angiogénesis y fibrosis.

(Otro alumno) se va a evidenciar también principalmente los macrófagos activos, cambios de daños microscópicos producidos por estas células, y alrededor de estas células un collar de infiltrado linfocitario, se van a evidenciar los eosinófilos, las células plasmáticas pero predominando los macrófagos activados.

Bien otra pregunta *(toc, toc, toc, se detiene y le toca a una alumna, que comienza a leer la pregunta)*

¿Qué es la tuberculosis? La tuberculosis es una enfermedad infecciosa, causada por el micobacterium tuberculosis, que más que todo va a formar granulomas que van a afectar diversas partes del cuerpo, en la tuberculosis pulmonar va a estar afectado el parénquima pulmonar, en la tuberculosis pleural va a estar afectada la pleura pulmonar, hay tuberculosis diseminada, hay tuberculosis articular, también hay tuberculosis genitourinaria, tuberculosis de las meninges y hay también por otros complejos del micobacterium, está el bovis, el avium..., el bovis se da más que todo donde las vacas están infectadas..

¿Alguien más que complementa la respuesta de ella?

(Ruido ambiente intenso y problemas de audio en el equipo de grabación)

Okey, sigamos, *(toc, toc, toc, deja de tocar con la regla y la pelota de preguntas le toca a una alumna, saca la hoja y lee la pregunta)*

¿Existe relación entre TB y cáncer de pulmón?

Una muy buena pregunta.

Pienso que con la tuberculosis estamos más expuestos al cáncer de pulmón, vamos a estar más propensos al cáncer de pulmón.

Otro alumno levanta la mano y la profesora le concede la palabra.

Dentro de las reacciones inflamatorias crónicas puede crear un déficit que crea susceptibilidad a infecciones pero la respuesta inflamatoria crónica como tal, excesiva tiende a diseminarse por el pulmón, entonces sí es un proceso inflamatorio crónico totalmente diseminado por el pulmón, realmente sí llega a una predisposición de diseminarse, realmente por todo el proceso de reparación, fibrosis... *(incompleto por problemas de audio en el equipo)*

Del caso clínico, muchachos ustedes piensan que ese paciente tuvo TB y luego cáncer o fue cáncer primero y luego TB o las dos cosas juntas, ¿cómo pueden estar las dos cosas juntas? Puede haber algo que se llama estados sincrónicos en el paciente. ¿Listos? ¿Alguien más?

Seguimos *(toc, toc, toc, deja de tocar con la regla, persisten los problemas de audio)*

¿Complementarios?

Un estudiante: La neumonía es una inflamación del parénquima pulmonar que puede ser provocada por cualquier microorganismo, bacterias, virus...

Otro:

Una estudiante comienza su participación: Se va a evidenciar consolidación, donde van a haber manifestaciones clínicas el murmullo vesicular puede estar disminuido o abolido, puede estar asociado a fiebre y todo lo que mencionó él, se clasifica en enfermedad adquirida en la comunidad, u hospitalaria si ha sido adquirida antes de las 48 horas del ingreso... *(varios alumnos y la profesora corrigen que esa es la adquirida en la comunidad)*

Y tenemos también si lo podemos manejar en sala o ingresado...

El CURB65 *(casi gritan varios alumnos)*

Déjenla que se desarrolle *(dijo la maestra)*

Bueno en el CURB 65 que la C significa la confusión, la U que significa la uremia que tiene que ser mayor de 20 mg por decilitros, la respiración que tiene que ser mayor de 30 y también la presión que tiene que ser menor de 90 la sistólica y el 65 la edad

(Persiste el ruido por actividad con parlantes en el exterior del aula)

(También los problemas de audio en la cámara de video).

La inflamación crónica es prolongada se caracteriza por que posee signos de inflamación activa destrucción tisular e intentos de reparación, se diferencia de la inflamación aguda debido a su tiempo que es prolongada...

Otra alumna: La diferencia entre la inflamación aguda y crónica es que la inflamación aguda es de días a semanas, la inflamación crónica dura de semanas a meses, en la inflamación aguda hay trasudado y no hay fibrosis, en la inflamación crónica no hay trasudado y hay cambios por la fibrosis...

(Problemas de audio)

¿Qué es un granuloma?

Es un acúmulo de macrófagos, células plasmáticas y de linfocitos.

¿Qué es un macrófago activado?

Hablame del macrófago activado, (le pregunta a otro estudiante)

Es una célula que pertenece al sistema fagocítico mononuclear... *(incompleto por problemas de audio)*

La maestra reparte una hoja a cada alumno con las preguntas del quiz, sentados dan respuesta a las preguntas y uno a uno van entregando sus respuestas a la docente y cada uno abandona el salón de clases.

Anexo 11

SEMINARIO Neoplasias 1 fecha: 12-10-17

Los alumnos ya están esperando, la profesora llega al aula.

Buenos días

Buenos días.

Les voy a repartir la hojita del quiz.

La profesora entrega una hojita impresa con cinco preguntas a cada estudiante.

Pasados diez minutos los estudiantes entregan la hojita y se sientan formando un círculo donde está incluida la profesora.

Uno de los estudiantes se queja de frío.

Bueno muchachos hoy no nos vamos a mover mucho para que estén tranquilitos.

¿A ver (nombra a un estudiante) cómo puede definir neoplasia?

Una neoplasia es el crecimiento anómalo de una célula, en cuanto a sus funciones normales se ven disminuidas, es el crecimiento anómalo de células o tejidos en cualquier parte del cuerpo.

¿Alguien más que quiera aportar?

Lo podemos definir como el desarrollo anómalo de una masa que lo hace de manera excesiva, lo importante de esto es que lo hace de manera progresiva, aunque haya desaparecido el estímulo que provocó esta enfermedad, esta va a ser progresiva.

¿Ahí como intervienen los cuatro mecanismos de adaptación, se pierden?

Si se pierden, estos mecanismos pueden servir algunos como una previa introducción, porque lo que se pierde es el control de la célula.

¿Se acuerdan de los mecanismos de adaptación celular?

Si

¿Quién define hiperplasia?

Es el aumento del número de células de un órgano, con el aumento de volumen del mismo.

¿Metaplasia? (nombra a una estudiante)

Es el cambio de una célula adulta por otra, esta es para la adaptación del órgano o donde está dándose un daño debido a un agente exógeno o endógeno, entonces las células hacen un cambio de una adulta por otra con mayor capacidad de resistir esos efectos.

¿(nombra una estudiante), **displasia**?

Bueno la displasia es un cambio reversible...

¿**Irreversible o reversible**?

Irreversible, (rie) donde hay una alteración morfológica del tejido.

¿**Qué es carcinoma in situ**?

(El alumno se queda pensativo y baja la cabeza)

A ver otro

Cuando el cáncer no ha roto la membrana basal, se llama carcinoma insitu, cuando ya la rompió se llama carcinoma invasor.

El carcinoma in situ es cuando no ha roto la membrana basal del mismo y no se ha diseminado hacia otras partes del cuerpo y este es curable antes de que rompa la basal si se extirpa completamente.

¿**Otro**?

El cáncer está asociado a las displasias, las displasias más comunes son las displasias del cuello uterino, esta está provocada por el virus del papiloma humano, en este caso una displasia puede pasar por tres categorías: leve, moderada y severa o grave. Cuando es grave esto quiere decir que ahí ha habido una proliferación, ha ocupado todo la parte del epitelio glandular del cuello uterino pero no ha roto la membrana basal. Lo importante de esto es que se activa la curación mediante la resección de estos tumores, entonces en este caso podríamos detectarlo mediante un Papanicolaou.

Bueno, el Papanicolaou te reporta una lesión de alto grado. ¿Cómo entendés esa lesión de alto grado?

De alto grado, un estado avanzado...está abarcando casi todo el epitelio glandular del cuello uterino

Acuérdense que se pueden reportar el NIC I, NIC II, NIC III, carcinoma in situ, carcinoma invasor, entonces cuales serían los equivalentes.

Bueno en realidad nunca he visto un reporte de Patología, pero lo que yo leí es que estaba completamente avanzado, yo supongo que si ya estaba rota la membrana basal y estaba avanzado entonces el reporte de Patología tiene que decirlo...

(Risas de todos sus compañeros)

Es el cambio de una célula adulta por otra, esta es para la adaptación del órgano o donde está dándose un daño debido a un agente exógeno o endógeno, entonces las células hacen un cambio de una adulta por otra con mayor capacidad de resistir esos efectos.

¿(nombra una estudiante), **displasia**?

Bueno la displasia es un cambio reversible...

¿**Irreversible o reversible**?

Irreversible, (rie) donde hay una alteración morfológica del tejido.

¿**Qué es carcinoma in situ**?

(El alumno se queda pensativo y baja la cabeza)

A ver otro

Cuando el cáncer no ha roto la membrana basal, se llama carcinoma insitu, cuando ya la rompió se llama carcinoma invasor.

El carcinoma in situ es cuando no ha roto la membrana basal del mismo y no se ha diseminado hacia otras partes del cuerpo y este es curable antes de que rompa la basal si se extirpa completamente.

¿**Otro**?

El cáncer está asociado a las displasias, las displasias más comunes son las displasias del cuello uterino, esta está provocada por el virus del papiloma humano, en este caso una displasia puede pasar por tres categorías: leve, moderada y severa o grave. Cuando es grave esto quiere decir que ahí ha habido una proliferación, ha ocupado todo la parte del epitelio glandular del cuello uterino pero no ha roto la membrana basal. Lo importante de esto es que se activa la curación mediante la resección de estos tumores, entonces en este caso podríamos detectarlo mediante un Papanicolaou.

Bueno, el Papanicolaou te reporta una lesión de alto grado. ¿Cómo entendés esa lesión de alto grado?

De alto grado, un estado avanzado...está abarcando casi todo el epitelio glandular del cuello uterino

Acuérdense que se pueden reportar el NIC I, NIC II, NIC III, carcinoma in situ, carcinoma invasor, entonces cuales serían los equivalentes.

Bueno en realidad nunca he visto un reporte de Patología, pero lo que yo leí es que estaba completamente avanzado, yo supongo que si ya estaba rota la membrana basal y estaba avanzado entonces el reporte de Patología tiene que decirlo...

(Risas de todos sus compañeros)

Saben por qué es importante tener claros los conceptos, porque no es lo mismo decir NIC II o lesión de alto grado o decir carcinoma in situ, porque muchas veces los clínicos mal interpretan cuando uno pone lesión de alto grado, ¿entonces cómo sería? NIC I, NIC II, NIC III, carcinoma in situ, carcinoma invasor. NIC I se le considera todavía una lesión de bajo grado, NIC II y NIC III son lesiones de alto grado, seguidas del carcinoma in situ que aún no ha roto la membrana basal y cuando la rompe ya hay invasión.

¿Cómo se llama un tumor de músculo liso, benigno?

Leiosarcoma.

Benigno

Leiomioma

¿Y la contraparte maligna?

Leiosarcoma

Leiomyosarcoma (dicen en coro el resto de estudiantes)

¿Y si fuera en una glándula cuál sería la parte benigna?

Adenoma

¿Del tejido adiposo?

Lipoma

¿Pólipo?

Es una masa anormal que crece en las cavidades...

(La maestra nombra a una estudiante)

Es el crecimiento de una masa benigna en las membranas mucosas, se pueden encontrar en la nariz, la boca, el útero.

¿Y el adenocarcinoma?

Es la transformación maligna en una glándula

El carcinoma es progresivo, agresivo, una vez que se instaura siempre es progresivo...

¿Qué carcinomas son más frecuentes en mujeres?

El carcinoma de mama y tiroides

¿Y en el hombre cuáles son?

De próstata y pulmón

Ahora, el carcinoma de tiroides es el más común, igual el cáncer de mamas es más común en mujeres pero se torna más agresivo. Si yo les pido que comparen entre un tumor maligno y uno benigno, ¿qué parámetros podrían utilizar para comparar?

La capacidad de realizar metástasis o no, los benignos no metastizan y los malignos si, la velocidad de crecimiento, los benignos tienen una velocidad de crecimiento lenta, los malignos al inicio puede ser que sea lenta y después rápida, los benignos son encapsulados, no tienden a invadir y los malignos son infiltrativos.

¿Cuáles son las vías para la diseminación del cáncer?

La vía hematológica, la vía linfática y por contacto o diseminación a cavidades.

¿Cuál sería la vía para dar metástasis de un cáncer cérvico uterino?

La vía linfática.

Levanten la mano (*problemas de audio*)

Anexo 12

Entrevista al auxiliar de medios audiovisuales de la Facultad de Ciencias Médicas, Recinto Universitario Rubén Darío. UNAN, Managua 31-08-17

¿La atención técnica a los docentes de la UNAN, aquí en la Facultad de Ciencias Médicas, usted es quien la realiza?

En principio si como parte directa involucrada, como responsable de los medios audiovisuales de la Facultad de Medicina, que tiene que ver con las carreras de Medicina, Odontología y Optometría Médica, somos un equipo dirigido por la administración quienes orientan y coordinan dicha atención a ustedes como docentes.

¿Ustedes tienen algunos lineamientos para realizar la atención a los docentes?

Para la atención a los docentes hay una planificación, empezando por los horarios de clases, las necesidades que esa materia requiere, los recursos técnicos y humanos que requiere y las diversas actividades como de docencia directa y la docencia indirecta.

En algunos locales existen medios audiovisuales ya instalados, ahí el docente no tiene tantas dificultades, sin embargo cuando se dan conferencias en aulas que no tienen los medios, ¿cómo describiría usted que se da ese apoyo al docente?

Cuando se refiere a las aulas que tienen medios ya instalados, a veces no es tanto como que esté solo el medio, acuérdesese que hay docentes que hasta la fecha, a pesar de tantos años de ser catedráticos en la Institución, no manejan la parte tecnológica, estaban acostumbrados a manejar otro tipo de equipos con láminas de acetatos o slides, pero esto vino a cambiar un poco y a modelar la parte metodológica de la educación, involucrando a los TICs en la nueva forma de educación, donde se involucra el acceso al internet, la interacción entre pizarra y proyección y en el caso de las otras aulas donde no hay medios que se les facilitan al docente, tanto el data show, las laptops, las extensiones y otros medios auxiliares de audio, al igual se le colabora siempre que (la actividad) esté dentro de la planificación y del tiempo requerido para darle respuesta, porque el único auxiliar soy yo.

¿Y esta ayuda al docente establece que usted instala los medios o los profesores los buscan aquí (en esta oficina)?

En principio debería de ser así, se le facilita el medio al docente y él lo coloca, si el docente no tiene el conocimiento técnico o la viabilidad de ponerlo porque viene tarde, entonces se hace una llamada telefónica del docente a mi persona, entonces yo previamente lo instalo y se lo entrego al docente ya instalado con todos los requerimientos e inclusive cuando necesitan un programa extra que no lo tiene, se trata de buscarlo para que se dé satisfactoriamente la docencia.

¿Quiere decir que el uso de la pizarra interactiva ha tenido cierta restricción en los docentes, debido a la falta de conocimientos?

Si, esto se da más que todo en la docencia directa del área clínica, donde algunos docentes como repito a pesar de tantos años de ser catedráticos se están introduciendo a la parte tecnológica, el manejo, como utilizar adecuadamente los nuevos medios.

¿Qué recomendaciones daría usted?

En principio siempre he sugerido que al docente, a nivel general, tanto las áreas básicas y las clínicas, que se les capacite adecuadamente, clara, concisa, que le permita al docente saber hasta donde son los límites de esos medios, cuánto pueden explotar esos medios para su docencia, para que el nuevo médico tenga sus conocimientos plenos, no lleven lagunas, que estén claros de lo que van a ver, de lo que van a escuchar, la práctica que van a tener, diversificar los recursos y no solo es darles un medio, sino instruirlos en el uso adecuado porque (los medios) tienden a dañarse por el uso inadecuado o mal manejo, si un cable se coloca mal puede dañarse el equipo y si en ese momento no hay recursos económicos disponibles para repararlo entonces pasa a retiro dado como en regular estado, por falta de un elemento o mal uso.

Muchas gracias, muy amable.

Anexo 13.

Capacitación para los docentes de la asignatura Patología General propuesta por el autor.

Datos generales:

Nombre de la actividad: Taller de diseño del plan didáctico y estrategias de enseñanza.

Duración: Tres encuentros de 4 horas cada uno.

Asignatura: Patología General.

Número de participantes: 7

Introducción

Las instituciones de educación superior deben aunar esfuerzos para aportar a la solución de las necesidades y demandas sociales, diseñando los nuevos planes de estudios, así como estableciendo las pautas para implementación, seguimiento de calidad, y finalmente su evaluación y actualización de la acreditación. Debido a que otorga a los estudiantes un estatus profesional, el cual lo lleva al campo laboral en la búsqueda de empleo o desarrollo del emprendimiento, es primordial la planificación del proceso de enseñanza aprendizaje y la implementación de estrategias de enseñanza en la labor educativa que desarrollan los docentes en el aula de clase.

Como una de las necesidades a resolver producto de esta investigación, se propone un plan de capacitación a los docentes de la sección de Patología, del Departamento de Morfología de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN, Managua.

Objetivo General

Diseñar un plan didáctico que integre los objetivos, contenidos, saberes y estrategias didácticas que contribuya al proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura Patología General.

Objetivos específicos

1. Fortalecer las capacidades de los docentes como líderes del cambio y la innovación pedagógica que aporte a la calidad del proceso de formación académica de los estudiantes de la carrera de Medicina de la UNAN-Managua.
2. Desarrollar hábitos de planificación didáctica en el colectivo de docentes de la sección de Patología General, mediante actividades de trabajo conjunto.

Resultados esperados

Diseñado un plan didáctico integrando los objetivos, contenidos, estrategias y evaluación de la asignatura.

Fortalecida las capacidades de los docentes como líderes del cambio y la innovación pedagógica.

Comprometidos los docentes en la planificación didáctica de la asignatura Patología General.

Metodología

Momento 1. Introducción

Bienvenida y presentación de la metodología del taller.

Momento 2. Presentación interactiva con los profesores.

- Se abordarán los fundamentos, características e importancia de la planificación didáctica.
- Se explicará la relación sistémica entre la planificación de los contenidos, los docentes y los estudiantes.
- Se analizará el conjunto y tipos de contenidos conceptuales, procedimentales y Actitudinales para el desarrollo de la planificación.
- Se establecerá las diferencias entre los programas de curso y el plan didáctico.
- Se explicarán las estrategias de enseñanza utilizadas por los docentes

Momento 3. Práctica de la elaboración de plan didáctico.

- En equipos de trabajo se organizarán por pareja.
- Las parejas seleccionarán uno de los cursos impartidos en el último semestre o uno que impartirán en el futuro y elaborarán un plan didáctico. Para ello utilizarán el formato establecido por la institución.
- Se trabajará la identificación y priorización de los objetivos, contenidos, estrategias didácticas y de evaluación para el diseño de su plan didáctico.

Momento 4. Exposición de su plan didáctico.

- Cada grupo expondrá su plan didáctico
- El facilitador aclarará dudas al respecto.

Momento 5. Reflexión final

- Para cerrar el abordaje del tema, los equipos reflexionarán sobre su plan didáctico, producto de la práctica en la planificación, integrando los **compromisos** desde su gestión en mejora de la calidad educativa.

Anexo materiales

Los equipos de trabajo dispondrán de una carpeta conteniendo:

- Formato digital de la exposición inicial.
- Documento sobre planificación didáctica.
- Formato de planificación didáctica. (ver anexo 14)

Anexo 15



Estudiantes que participaron en el grupo focal 2.

Anexo 16



Auditorio 6601

Anexo 17



Aulas de la planta baja del pabellón 24

Anexo 18



Oficina de la sección de Patología.

Anexo 19



Auditorio 6601, antes de iniciar una conferencia.

Anexo 20



Iniciando un seminario.

Anexo 21



Croquis de la Facultad de Ciencias Médicas, tomado de: Rutas de evacuación.

